KRAJOWE TOWARZYSTWO RYBACKIE
w KRAKOWIE, ul. Mikołajska Nr 2.

Członkowie Towarzystwa otrzymują Okólnik rybacki bezpłatnie. Wkładka roczna Członka wynosi 4 kor. w Królestwie 2 rb., w Niemczech 4 mk., opłata od ogłoszeń prywatnych po 40 hal. za jeden wiersz zwyczajnego druku. Autorowie, nadsyłający artykuły do Okólnika rybackiego, otrzymują na żądanie wynagrodzenie.



OKÓLNIK RYBACKI

ORGAN

KRAJOWEGO TOWARZYSTWA RYBACKIEGO

w KRAKOWIE

Nr. 73. Listopad 1904.

Do tego numeru dołącza się kartę tytułową i spis rzeczy do rocznika 1904.

OD WYDZIAŁU.

W r. 1905 rozdamy między Szanownych Członków naszego Towarzystwa ikrę pstrąga strumiennego i sandacza dla wychowania narybku i rozpuszczenia go do wód krajowych.

Zgłoszenia o ikrę pstrąga strumiennego prosimy nadesłać do końca listopada 1904 r., a o ikrę sandacza do końca stycznia 1905.

Późniejsze zgłoszenia nie będą uwzględnione. *W.*

Bezpłatna pomoc przy zakładaniu i prowadzeniu gospodarstw rybnych.

Wydział krajowy na zasadzie uchwały Wys. Sejmu z dnia 26. października 1903 udzielać będzie właścicielom wód przez zawodowo wykształconego inżyniera bezpłatnie rady i pomocy przy zakładaniu gospodarstw rybnych i przy prowadzeniu tychże przez przeciąg czasu pięciu lat od założenia.

Chcący korzystać z tego dobrodziejstwa mają wnieść prośbę do Wydziału krajowego we Lwowie. *W.*

STYPENDYUM.

Stypendysta Andrzej Rak nie ukończył przepisanej do końca roku 1904 praktyki, lecz wystąpił z niej w końcu lipca b r., z tej przyczyny wstrzymaliśmy wypłatę dalszych rat stypendyalnych i nie wystawimy mu świadectwa przewidzianego w warunkach konkursu stypendyalnego. *W.*

Zapomogi i dary.

P. Tadeusz Rozwadowski opracował bezpłatnie trzy akwarelowe projekty wielkiej pieczęci Towarzystwa rybackiego.

P. Lucyan Skrzetuski ofiarował jako dar na cele Towarzystwa 1 Rbl

Wydział Rady powiatowej w Tarnobrzegu nadesłał subwencyę na r. 1904 w kwocie 30 koron.

Od c. k. Ministerstwa rolnictwa otrzymaliśmy połowę zapomogi stałej w kwocie 2250 koron.

Za wszystkie te dary i zapomogi wyrażamy serdeczne podziękowanie. *W.*

Ruch Członków.

Zmarli: Homolacs Edward, Biesiadecki August, Darowski Mieczysław. Cześć ich pamięci!

Wystąpili z Towarzystwa: Zakon OO. Jezuitów w Chyrowie, Nowakowski Józef, Kosser Jona.

Na zasadzie § 8. statutów z powodu niepłacenia wkładek wykreśleni zostali z listy członków Towarzystwa: Baster Hipolit, Borzęcki Antoni, Cierpiałek Franciszek, Kowalski Stanisław, Krippel Franciszek, Kryłowski Józef, Markowski Ludwik, Morawski Ludomił, Przedrzymirski Aleksander, Skołuba Zdzisław, Skotnicki Wincenty, Stanek Wilhelm, Szaszkiewicz Gustaw, Towarzystwo rolnicze w Łomży, Towarzystwo rolnicze w Winnicy, Wasyliszyn Mikołaj.

Przystąpili nowi członkowie: Przełożeństwo obszaru dworskiego w Łuce; Dreczkowski Leonard, dzierżawca jezior, Kurnik; Boy Piotr, nauczyciel szkoły wydziałowej, Wieliczka; Dr Ptaś Józef, c. k. zastępca prokuratora, Kraków; Białkowski Jan, właśc. dóbr, Gaje; Plesner Samuel, właśc. dóbr, Łazy; Ks. Krajewski Alfons, proboszcz i dziekan, Zator; Goebel Rajmund, zarządca lasów, Zakopane; Dr Fibich Stanisław, asystent c. k. akademii weterynarskiej, Lwów; Ks. Kościołek Andrzej, Andrychów: Rutkowski Stefan, urzędnik Towarzystwa wzaj. ubezp., Rzeszów; Zarząd lasów, Rytro; Bagieński Karol, inżynier, Warszawa; Stojowski Jordan Emil, właśc. dóbr, Miechowiczki; Struszkiewicz Michał, c. k. notaryusz, Czarny Dunajec; Chowaniec Franciszek, c. k. profesor gimnaz., Kraków; Stanisz Tadeusz, właśc. dóbr, zastępca c. k. notaryusza, Rzeszów; Zarząd dóbr Tarnawatka; Pniewski Stanisław, adwokat przysięgły, Warszawa; Gerstinger Karol, inżynier, Bochnia. *W.*

Wręczenie dyplomu na Członka honorowego kraj. Towarzystwa rybackiego Excellencyi JWP. Namiestnikowi.

W dniu 19. lipca t. r. przybył Excell. p. Namiestnik Dr Andrzej hr. Potocki do Zatora, gdzie, jak wiadomo, znajduje się historycznie sławne i największe w Polsce gospodarstwo stawowe. Za zezwoleniem Excellencyi udała się do Zatora deputacya krajowego Towarzystwa rybackiego, złożona z prezesa Towarzystwa, tudzież członka wydziału p. Michała Naimskiego, celem wykonania uchwały walnego jubileuszowego zgromadzenia, odbytego dnia 28. maja t. r. i wręczenia Excellencyi dyplomu na członka honorowego.

W serdecznych słowach podniósł prezes zasługi Excellencyi i całej Rodziny hr. Potockich około rybactwa krajowego i zaznaczył z naciskiem, iż właśnie dlatego wybrano dzień jubileuszowego walnego zgromadzenia dla zamianowania Excellencyi p. Namiestnika członkiem honorowym, aby wobec delegatów ze wszystkich prowincyi polskich oddać hołd i uczcić zasługi tak Exc. p. Namiestnika, jak i całej Rodziny hr. Potockich. Że cel ten najzupełniej osiągniętym został, o tem świadczy zapał, z jakim jubileuszowe walne zgromadzenie odnośną uchwałę powzięło.

P. Naimski wręczył następnie Excellencyi dyplom, a Excellencya przyjął go łaskawie, jak najżyczliwiej i ponownie podziękował serdecznie za zaszczyt zamianowania Go Członkiem honorowym krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie. *W.*

Muzeum rybackie.

Muzeum rybackie krajowego Towarzystwa rybackiego, umieszczone w zbiorach Komisyi fizyograficznej Akademii Umiejętności, można zwiedzać w gmachu Akademii w Krakowie przy ul. Sławkowskiej l. 17. II. piętro w dnie powszednie od godz. 10-tej do 1-szej. *W.*

Wystawa w Myślenicach.

W wystawie przeglądowej, powiatowej w Myślenicach wzięliśmy udział. Wystawiliśmy tamże nasze „Okólniki rybackie“ i tablicę szematyczną, przedstawiającą działalność kraj. Towarzystwa rybackiego od zawiązania Towarzystwa do końca r. 1904.

Od Komitetu wystawy otrzymaliśmy podziękowanie. *W.*

Exc. p. Prezydent ministrów w Krakowie.

Exc. p. Prezydent ministrów Dr Koerber już w czasie międzynarodowej wystawy w Wiedniu przy zwiedzaniu działu galicyjskiego okazał wielkie zainteresowanie się rybactwem i dokładną znajomość przedmiotu. Z tego powodu prezes Towarzystwa rybackiego skorzystał z obecności Exc. p. Prezydenta ministrów w Krakowie i przedstawił niebezpieczeństwo, jakie zagraża rybactwu i zdrowiu okolicznej ludności, jeżeli kanał z koszar obrony krajowej w Olszy wpuszczonym będzie do Białuchy. Excellencya wysłuchał łaskawie sprawozdania prezesa, zapytując nadto, czy strony interesowane nie były skłonne dostarczyć kosztów na przeprowadzenie kanału do Wisły. *W.*

Exc. p. Minister rolnictwa w Muzeum rybackiem.

W czasie swej bytności w Krakowie zwiedził Exc. p. Minister rolnictwa br. Giovanelli Muzeum rybackie w Akademii Umiejętności. Prezez Towarzystwa rybackiego udzielał potrzebnych wyjaśnień, a Excellencya zainteresował się bardzo preparatami rozwoju pstrąga i olbrzymimi okazami łososia, sandacza i karpia. Przytem zwrócił prezes uwagę Excellencyi na szkodę, jaka wyniknie dla naszej hodowli ryb z zaprowadzeniem cła od ryb, na co Excellencya oświadczył, że przecie da się znaleźć jakiś modus vivendi. *W.*

Zarybianie w r. 1904.

Łosoś. Wychowania narybku podjęli się: pp. prof. uniw. Odon Bujwid, Edward Drapella i Paweł Gut. Narybek w ilości 172.259 sztuk rozpuszczonym został do Krzyworzeki, Skawy, Raby i dopływów Dunajca (Cicha Woda, Poroniec). Koszt nabycia 40.000 ikry poniósł Wydział krajowy.

Pstrąg strumienny. Ikrę na wychowanie narybku otrzymali: pp. Antoni Zapalski, Zarząd dóbr arcyksiążęcych w Zawoi, Zarząd dóbr hr. Zamoyskiego, Towarzystwo rolnicze okręgowe w Jaśle, Dyonizy Nowakowski, Antoni Kowalewski, prof. uniw. Odon Bujwid, Edward Drapella i Paweł Gut. Narybek w ilości 135.200 sztuk rozpuszczonym został do potoków w Siedliskach, Grudnej i Januszkowicach, do Skawicy, potoków wpływających do Dunajca, do Wisłoki, Jasiołki, do dopływów Dniestru, do Krzyworzeki i Raby, do Skawy na przestrzeni od Jordanowa do Makowa i do Raby na przestrzeni od Chabówki do Mszany Dolnej. Koszt nabycia 25.000 ikry poniósł Wydział krajowy.

Sandacz. Wychowania narybku podjęli się: pp. Antoni Zapalski, Zarząd dóbr Dr Czyżewicza, p. Zeitleben Jan, Towarzystwo rolnicze okręgowe w Jaśle, c. k. Zarząd dóbr Bolechów, Mayer Leopold, Maksymilian Czernik, Dr Dobrzański Stefan, Jadwiga hr. Weissenwolff, Dr Jan Biesiadecki, Edward Klebert, Śnieszko Stanisław, Drapella Edward i Michał Sasorski. Narybek w ilości 2,410.000 rozpuszczonym został: do Wisłoki, Koropca, dorzecza Dniestru, dorzecza Styru i Bugu, do Sanu, Jasiołki i Raby, do dopływów Raty i Bugu, do Skawy i Wisły i do kilku stawów. Koszt nabycia 100.000 ziarn ikry poniósł Wydział krajowy. W roku 1904 rozpuściliśmy przeto do rzek i wód krajowych ogółem 2,717.459 sztuk narybku.

Instytucyom i osobom powyżej wymienionym, które pomagały nam przy wychowaniu i rozpuszczeniu narybku, wyrażamy serdeczne podziękowanie.

W.

Po jubileuszu.

Od czerwca do tego czasu odbieraliśmy ciągle tak ustnie, jak i pisemnie, liczne uznania pożytecznej działalności naszego Towarzystwa rybackiego i życzliwe oceny naszego organu, a szczególnie numeru jubileuszowego „Okólnika rybackiego“, z czego z zadowoleniem wnioskujemy, że zainteresowanie się sprawami rybactwa w kraju naszym wzrasta i że także i w tym dziale gospodarstwa narodowego lepsze zapanują stosunki.

Listowne uznanie nadesłali między innymi: Exc. Dr Koerber, prezydent ministrów, Exc. Dr Böhm Bawerk, c. k. minister skarbu, Exc Dr Franciszek Klein, szef sekcyi w c. k. ministerstwie sprawiedliwości w Wiedniu, p. Fryderyk Blum, c. k. radca budownictwa w ministerstwie spraw wewnętrznych, p. Dr Edward Lubicz Niezabitowski, p. Jan Stach, zastępca profesora nauk przyrodniczych w Krakowie.

„Czas“ Nr. 200 pisze: „Przed nami leży wydany przed kilku dniami numer jubileuszowy 72-gi „Okólnika rybackiego“ (Kraków 1904. Druk „Czasu“, 8", str. 357). Wspaniały prawdziwie swą zewnętrzną formą i starannością nadzwyczajną, typograficzną, ozdobiony bardzo licznemi rycinami, portretami, widokami okolic rybnych, stawów i zakładów hodowli ryb w kraju i na całym obszarze ziem polskich, odznacza się ten „Okólnik“ i treścią wprost znakomitą“. — Podawszy następnie treść numeru, kończy: „Z tego już wyliczenia poznajemy, że „Okólnik“ jubileuszowy to dzieło poważne, które w dziejach naszego gospodarstwa zajmie poczesne miejsce. Książka to, która może mieć nie tylko wielki interes dla hodowców ryb i raków, ale także dla wszystkich, zajmujących się sprawami społecznego gospodarstwa. Nadto wytwornością swą typograficzną i licznemi rycinami, doskonale odbitymi portretami osób zasłużonych w rybactwie, może książka ta być ozdobą bibliograficzną każdej biblioteki prywatnej“.

„Przegląd Weterynarski“ wychodzący od 19 lat we Lwowie pisze w Nrze 10.: „Organem Tow. ryb. jest dwumiesięcznik wydawany w Krakowie p. t.: „Okólnik rybacki“, którego piękny, jubileuszowy zeszyt leży właśnie przed nami. Z niego to dowiadujemy się, jak ciężką choć wdzięczną drogę miało do przebycia Towarzystwo, zanim stanęło na silnych, zdaje się, już dzisiaj podstawach.

Zdaje się jednak, że jest już lepiej, i ze sprawozdania można wnioskować, że jakiś ożywczy duch owiał i pod tym względem społeczeństwo nasze, do czego niewątpliwie przyczyniły się: wybornie redagowany „Okólnik rybacki“, stosunki nawiązane z Towarzystwami rybackiemi innych naszych dzielnic, zapał obecnego prezesa, wreszcie niezbędna potrzeba szukania nowych źródeł dochodu w coraz trudniejszych warunkach, w jakich się znajduje polskie rolnictwo. Mamy też nadzieję, że na pomyślny rozwój spraw rybackich w Galicyi dobrze wpłynie utworzona przy Akademii weterynaryi we Lwowie stacya dla badania chorób ryb, której kierownictwo obejmuje Dr Stanisław Fibich.

Krajowe Towarzystwo rybackie ze wszech miar zasługuje, aby się niem bardzo szeroko zainteresowano; roczna wkładka członków jest bardzo niewielka, gdyż wynosi wszystkiego rocznie 4 kor., za co już otrzymuje się rocznie sześć grubych zeszytów znakomicie kierowanego „Okólnika rybackiego“, którego łamy często bogato przyozdobione rysunkami, zawierają wiele cennych prac, nie tylko ważnych dla zawodowych rybaków, lecz ciekawych dla każdego obywatela trochę choćby wyższego nad zwykłego zjadacza chleba“.

W.

Badanie chorób rybich.

Jakeśmy to już poprzednio donieśli, poświęcił się p. Dr Stanisław Fibich, obok hodowli ryb, także badaniu chorób rybich i w tym celu odbył dłuższe studya w stacyi doświadczalnej Dr Hofera w Monachium. Powróciwszy do kraju, objął napowrót asystenturę w c. k. Akademii weterynarskiej we Lwowie i poczynił starania o uzyskanie docentury. Dbały o dobro naszej nauki i naszego kraju rektor Akademii, Dr Szpilman, urządził też bezzwłocznie przy Akademii weterynarskiej stacyę doświadczalną dla hodowli ryb i chorób rybich, a stacya rozpoczęła działalność swą w dniu 1. września 1904 r., o czem Rektorat Akademii przesłał nam następujące ogłoszenie:

„Stacya doświadczalna dla hodowli i chorób ryb została otwarta z dniem 1. września 1904 r. w c. k. Akademii weterynaryi we Lwowie. Zgłoszenia przyjmuje i wyjaśnień wszelkich w tym kierunku udziela Rektorat Akademii weterynaryi, względnie kierownik stacyi, Dr Fibich Stanisław, Lwów, ul. Łyczakowska 11. Co do przesyłek ryb postępować należy w sposób następujący:

Chore ryby nadają się do badania najlepiej w stanie żywym (w ilości kilku egzemplarzy przysłane). Chorób skór i skrzeli, jakoteż chorób zakaźnych, nie można zwykle u ryb nieżywych z wszelką pewnością rozpoznać, ponieważ skóra i skrzela szybko po uśnięciu ryby ulegają rozkładowi, zacierając właściwy obraz chorobowy, ryby zaś pośnięte z powodu chorób zakaźnych stają się w bardzo krótkim czasie (nawet już w okresie walki ze śmiercią) podłożem dla rozwoju najrozmaitszych pleśni i bakteryi, które wnikają do ciała ryb ze skóry i przewodu pokarmowego.

W razie często wydarzającej się niemożliwości przysłania ryb żywych, n. p. z powodu, że wszystkie posnęły lub z powodu wielkiej odległości miejsca przeznaczenia, należy przesyłać sztuki padłe możliwie najświeższe i to na lodzie, zwłaszcza w porze gorącej; najlepiej nocą. Każdą rybę należy z osobna owinąć w płótno lub czysty papier i powkładać do skrzyni napełnionej trocinami, mchem lub wełną drzewną.

Do każdej przesyłki dodać należy dokładne objaśnienie w sprawie choroby, mianowicie: 1) od kiedy i ile ryb choruje, 2) właściwości wody (źródlana, stawowa, rzeczna etc.), stopień jej czystości, roślinność wody; gdy woda jest źródlana, czy wprost jest użyta, czy też przepływa jaką przestrzeń, 3) objawy choroby i zachowanie się ryb, jakie właściciel zauważył, 4) sposób żywienia (jakość i ilość pokarmów), 5) czy dana woda nie jest zanieczyszczoną jakimi odpadkami z fabryk lub czy nie jest bezpośrednio połączona z dołem gnojówkowym, 6) czy przedtem już wystąpiła ta sama lub inna choroba.

Przesyłki należy przy nadaniu opłacić.

Lwów, dnia 1. września 1904.

Z Rektoratu c. k. Akademii weterynaryi".

Prawie równocześnie z Dr Fibichem p. Oskar Haempel, ukończony słuchacz wydziału filozoficznego i agronom, odbył również w Monachium u Dr Hofera studya nad chorobami ryb, a powróciwszy do kraju urządził własną pracownię w Malcu koło Kent, gdzie podejmuje się bezpłatnie badania chorób rybich. Tylko w razie konieczności podjęcia podróży na miejsce, żądający przeprowadzenia badań obowiązanym będzie wynagrodzić p Haemplowi koszta podróży.

Co do przesyłki ryb chorych obowiązują i tutaj wskazówki przez c. k. Akademię weterynaryi powyżej podane, a przesyłki opłacone adresować należy: Oskar Haempel, agronom w Malcu, poczta Kenty.

Tym sposobem będziemy mieć obecnie w zachodniej części kraju dwie stacye do badania chorób rybich: w Malcu i w Krakowie, a jedną we wschodniej części kraju, we Lwowie. Hodowcy ryb mają możność korzystania z bezpłatnej porady w chorobach rybich i mogą udawać się o poradę do stacyi najbliżej położonej, co niezawodnie przyniesie korzyści rybactwu krajowemu.

W.

Rewiry rybackie — zabudowanie potoków górskich i debr — ochrona lasów, zalesienia.

Dorzecze Sanu z Wisłokiem.

Reskryptem z dnia 22. czerwca 1904, L. 13.300 wyłączyło c. k. Ministerstwo rolnictwa: 1) martwe ramię Sanu w Kurku z rewiru XXXVII.; 2) staw „Stubienko“ z rewiru XLIV.; 3) Stary Wisłok z rewiru LXV i LXVI. — ponieważ dodatkowe dochodzenie niewątpliwie wykazało, że w danym wypadku nie chodzi o dawne łożysko lub odnogę, któreby się z wodą bieżącą chociażby peryodycznie w sposób dla przepływu ryb przydatny łączyły, że przeto nie zachodzą warunki przewidziane w §§ 9 i 11 ustawy o rybołowstwie z 31. października 1887 Dz. u. kr. Nr. 37 ex 1890, pod którymi możnaby dawne łożysko, względnie odnogę, włączyć do rewiru rybackiego. Wskutek tego:

LXV rewir obejmuje rzekę Wisłok od granicy między gminami Spiny ad Trzebownisko i Nowa Wieś do miejsca, w którem górna granica między gminami Czarna i Wola Bliższa przecina po raz pierwszy rzekę w obrębie gmin i obszarów dworskich: Nowa Wieś (część), Terliczka, Jasionka, Łukawiec, Wólka pod lasem, Pogwizdów, Medynia łańcucka i Czarna Wieś, tudzież wszystkie odlewiska i dopływy w całym biegu wpadające do Wisłoka w granicach rewiru z wyjątkiem Starego Wisłoka w obrębie gmin i obszarów dworskich: Staromieście, Załęże, Trzebowisko, Krasne, Łąka, Palikówka, Strażów, Krzemienica i Czarna.

Rewir LXVI, jako rewir dzierżawny, obejmuje rzekę Wisłok od miejsca, w którem górna granica między gminami Czarna i Wola Bliższa przecina po raz pierwszy rzekę, do ujścia potoku „Żołyński“ wyłącznie w obrębie gmin i obszarów dworskich: Wola Bliższa, Czarna (część), Dąbrówki, Wola Dalsza, Smolarzyny, Białobrzegi (część), tudzież wszystkie odlewiska i dopływy wpadające do Wisłoka w granicach rewiru z wyjątkiem odlewiska Stary Wisłok w obrębie gmin i obszarów dworskich: Wola Bliższa, Łańcut, Podzwierzyniec i Wola Dalsza.

Następujące rozgraniczenia rewirów rybackich stały się obecnie prawomocne: rewiru V. dorzecza Styru — rewiru XX. dorzecza Bugu — tudzież wszystkich rewirów dorzecza Złotej Lipy.

Przyznano prawomocnie dzierżawę rewiru XII. dorzecza Prutu Ignacemu Mykietiukowi i Janowi Lewickiemu, zaś wydzierżawienie powyż wymienionych rewirów nastąpi w najbliższym czasie.

C. k. Starostwo w Wieliczce rozpisało licytacyę ofertową na dzień 1. lutego 1905 r., celem wydzierżawienia rewiru VII. dorzecza Raby na czas od 1. maja 1905 do 30. kwietnia 1915, tudzież rewiru XVI. dorzecza Raby na czas od 1. czerwca 1905 do 31. maja 1915. Oferty pisemne, w których mają być podane dokładnie imię i nazwisko, zatrudnienie i miej-

sce zamieszkania oferenta, należy wnosić do 1. lutego 1905 do c. k. Starostwa w Wieliczce.

W dniu 16. listopada 1904 miała się odbyć w c. k. Starostwie w Myślenicach licytacya celem wydzierżawienia na lat 10, od 1. stycznia 1905 poczynając, pięciu rewirów dorzecza Raby i czterech rewirów dorzecza Skawy, o czem podaliśmy wiadomość w numerze wieczornym „Czasu“ z dnia 24. października 1904.

C. k. Ministerstwo rolnictwa reskryptem z dnia 3. lipca 1904 L. 17.408 rozporządziło na podstawie § 30. ustawy o rybołowstwie z 31. października 1887 (Dz. u. kr. Nr. 37 z r. 1890), że aż do dalszego zarządzenia nie zaprowadza się wydziałów rewirów rybackich dla dorzecza Prutu i Czeremosza i że funkcye tych wydziałów przechodzą na Wydział krajowy we Lwowie (Dz. u. i roz. kraj. Nr. 84).

Wiadomo, jak wielkie znaczenie dla rybactwa mają środki zapobiegające gwałtownemu spływaniu wód opadowych z gór, a tem samem powodziom, przy których zawsze wiele ryb ginie. W tym kierunku zrobiono w ostatnim czasie wiele dobrego dla naszego kraju, a mianowicie:

1) Uchwalono (Dz. u. kr. Nr. 88.) przeprowadzenie regulacyi rzeki Błotnej z dopływami w powiatach sokalskim, żółkiewskim i rawskim.

2) Wydano rozporządzenia wykonawcze (Dz. u. kr. Nr. 89.) do ustawy z dnia 23. grudnia 1903 o zabudowaniu i zalesieniu debr w gminie Mikołajów pow. żydaczowskiego, tudzież do ustawy (Dz. u. kr. Nr. 90.) o zabudowaniu i zalesieniu debr w gminie Zniesienie pow. lwowskiego.

3) Dziennik ustaw krajowych pod Nr. 93. zawiera ustawę z dnia 15. czerwca 1904 o ochronie lasów, o ostrożnościach przy wyrębie tychże i przy składaniu drzewa w dorzeczu dzikich potoków.

4) Tenże dziennik pod Nr. 94. ogłasza ustawę z dnia 15. czerwca 1904 o zalesieniu ochronnem. Według tej ustawy przestrzenie gruntów, których stałe zalesienie okazuje się potrzebnem dla zapobieżenia tworzeniu się dzikich potoków, albo dla ochrony gruntów od zrywania i pustoszenia przez dzikie potoki, albo też dla zapobieżenia innym klęskom elementarnym, albo wreszcie celem ustalenia piasków lotnych, mogą być poddane zalesieniu ochronnemu bez względu na ich dotychczasowy rodzaj kultury, a co do piasków lotnych także bez względu na ich położenie.

Oddanie gruntów pod stałe zalesienie ochronne nastąpić ma o tyle, o ile stać się to może bez szkody dla głównej gałęzi gospodarstwa interesowanego posiadacza lub też osób trzecich, którym do tych gruntów przysługują prawa.

Grunta używane pod uprawę rolną mogą być poddane zalesieniu ochronnemu — nawet gdyby zachodziły okoliczności powyż określone — tylko wówczas, jeżeli niewątpliwie stwierdzonem zostanie, że zamierzony cel nie da się osiągnąć bez zalesienia tychże gruntów rolnych. Zalesienia przeprowadzać będzie krajowa Komisya dla zalesień ochronnych we Lwowie z pomocą komisyi powiatowych. Przeciw uchwałom i orzeczeniom Komisyi krajowej służy w terminie 4-ro tygodniowym rekurs do c. k. Ministerstwa rolnictwa

W.

Regulacya rzek w Galicyi.

Dnia 7. czerwca t. r. rozpoczęły się w Namiestnictwie obrady krajowej Komisyi regulacyi rzek kanałowych pod przewodnictwem p. Namiestnika. Wzięli w niej udział także delegaci ministerstwa spraw wewnętrznych p. Herbst i ministerstwa handlu p. Mrazik, z namiestnictwa pp: Ustyanowski, Ingarden, z Wydziału krajowego: Dr Pilat i p. Kędzior, dalej Dr Włodzimierz

Kozłowski i prof. Antoni Górski. Wybrano dwa komitety: techniczny i administracyjny. Komitetowi technicznemu przydzielono ocenę generalnych i szczegółowych projektów robót, komitetowi administracyjnemu sprawę wyboru i ściągania datków konkurencyjnych do pokrycia kosztów regulacyi rzek, która to sprawa ma być załatwiona osobną ustawą krajową.

Po trzechdniowych, całodziennych obradach zebrano się dnia 10. czerwca t. r. na plenarne posiedzenie. Zgodnie z wnioskiem komitetu technicznego zatwierdziła komisya generalne projekty regulacyi i kosztorysy, które się przedstawiają, jak następuje:

Skawa od Jordanowa do Wisły	74	km. kosztem	2,930.000 kor.
Raba od Lubienia do Wisły	89	„ „	4,900.000 „
Dunajec od N. Targu do N. Sącza	91	„ „	4,801.000 „
Poprad od Muszyny do Dunajca	59	„ „	1,87.000 „
Wisłoka od Żmigrodu do Jasła	23	„ „	880.000 „
San od Liska do Sanoka	23·4	„ „	1,330.000 „
Wiar od Niżankowic do Sanu	22·2	„ „	960.000 „
Wisłok od Frysztaku do Sanu	116	„ „	7,000.000 „
Tanew od granicy Kr. Pol. do Sanu	12·5	„ „	600.000 „
Stryj od Turki do Dniestru	152	„ „	3,100.000 „
Świca od Wełdzirza do Dniestru / Sukiel od Bolechowa do Świcy	92·5	„ „	5,400.000 „
Bystrzyce aż do Dniestru	132	„ „	8,000.000 „
Razem 12 rzek	886·6	km.	46,772.000 kor.

Ponieważ górna Wisłoka i górny San mogą być regulowane dopiero po uregulowaniu tych rzek w dolnych biegach, którego koszta pokrywa wyłącznie skarb państwa, zatem te dwie regulacye odroczono aż do drugiego okresu budowy, w latach 1913 do 1923.

Dalej uchwalono rozdzielić kredyt regulacyjny, przyznany ustawą z r. 1901 w sumie 17,406.000 kor. na pierwszy okres budowy, w latach 1904 do 1912, jak następuje, w ratach rocznych przez dziesięć lat:

Skawa	rocznie po	200.000	1,800.000 koron
Raba	„ „	200.000	1,800.000 „
Dunajec	„ „	200.000	1,800.000 „
Poprad	„ „	100.000	900.000 „
Wisłok	„ „	300.000	2,700.000 „
Wiar	„ „	50.000	450.000 „
Tanew	„ „	50.000	450.000 „
Stryj	„ „	350.000	3,150.000 „
Świca i Sukiel	„ „	200.000	1,800.000 „
Bystrzyce	„ „	284.000	2,556.000 „

Jako zasadę, uchwalono rozpocząć roboty regulacyjne z dołu i prowadzić je systematycznie w górę rzek, wyjątkowo zaś w pierwszych latach budowy uzupełnić wykonane już regulacye lokalne, gdzie zachodzi potrzeba ochrony osad i objektów komunikacyjnych.

Za zasadniczą dalszą podstawę przyjęła komisya, że już w pierwszym okresie budowy należy postarać się w drodze ustawodawczej o zapewnienie zabudowania potoków górskich i zalesienia nagich stoków górskich, których koszta obliczyło Namiestnictwo łącznie z Wydziałem krajowym w programie z listopada roku 1902 na 28,138.000 koron. Te roboty górskie winny być przeprowadzone z największym pośpiechem, jako ważne przygotowanie do właściwych robót regulacyjnych.

W ciągu obrad komitetu technicznego poruszono sprawę regulacyi górnych biegów rzek kanałowych i zabudowania źródlisk. Szef dyrekcyi dróg wodnych, p. radca dworu Mrazik, złożył następnie oświadczenie, które zapisano w protokóle posiedzenia plenarnego, że w interesie dróg wodnych należy przedłużyć regulacyę Skawy od Suchej do Jordanowa, co też komisya w generalnym projekcie uwzględniła, oraz zabudować potoki górskie w dorzeczach Soły i Skawy, gdyż z tych dwóch rzek ma być pobierana woda do kanału łączącego Odrę z Wisłą. Bez zabudowania źródlisk tych rzek, kanały alimentacyjne zostałyby naniesione żwirem. Co do potrzeby innych dopływów Wisły, na wschód od Krakowa, dyrekcya budowy dróg wodnych nie mogła złożyć oświadczenia, gdyż nie przystąpiono jeszcze do opracowania trasy kanału łączącego Wisłę z Dniestrem.

W imieniu komitetu administracyjnego przedłożył sprawę unormowania datków konkurencyjnych członek Wydziału krajowego, Dr Pilat. Na podstawie uchwały Wydziału krajowego z 10. czerwca, w której w zasadzie oświadczył się za nałożeniem skromnego datku konkurencyjnego na adjacentów, komisya ograniczyła się tylko do dyskusyi informacyjnej, gdyż ostateczne załatwienie tej sprawy należy do Sejmu, względnie do rządu i Wydziału krajowego, które to władze mają wygotować odnośny projekt ustawy.

Na zasadzie ustawy krajowej z dnia 18. września 1901 i rozporządzenia wykonawczego c. k. Namiestnictwa z dnia 21. kwietnia 1904 L. 40.223 rozpoczęła komisya dla regulacyi rzek w Galicyi czynności przedwstępne do wykonania wielkiej regulacyi 15-tu rzek w Galicyi i W. Ks. Krakowskiem.

Każda regulacya rzeki przedstawia dla jej rybostanu wielkie niebezpieczeństwo, gdyż przez wyprostowanie brzegów i pozbawienie ich roślinności, a następnie wskutek pogłębienia koryta rzeki, giną naturalne tarliska, rozmnażanie ryb naturalne z czasem ustać musi, pozostałe ryby nie mają się gdzie schronić przed nawalną wodą i zwolna rzeka staje się bezrybną.

Władze centralne uznały niebezpieczeństwo wskutek regulacyi rybostanom zagrażające i wydały pouczenie z daty 16. maja 1893 L. 5.278, zalecając między innemi pozostawianie w opaskach kamiennych otworów, aby woda przepływać mogła z głównego koryta do dawnych koryt i odlewisk, gdzieby ryby mogły odbywać tarło i chronić się przed nawalną wodą. Mimo tego przekonaliśmy się w licznych wypadkach, że inżynierowie, którym rozchodzi się przedewszystkiem o dokładne wykonanie techniczne regulacyi, lekceważą rybactwo i mimo woli nie stosują się do pouczenia z dnia 16. maja 1893. Otwory w opaskach kamiennych pozostawione, nieoczyszczane systematycznie z mułu i piasku, zamulają się powoli, odlewiska i dawne koryta nie otrzymują z rzeki głównej świeżej wody, woda w nich nieodświeżana i płytka w czasach upałów nadzwyczaj się rozgrzewa, a ryby, które się tamże dostały, giną wskutek gorąca i zepsucia wody.

Dlatego celem ochrony rybostanu rzek naszych uważamy jako warunek konieczny, aby w komisyi dla regulacyi rzek w Galicyi zasiadał także inżynier w rybactwie zawodowo wykształcony, któryby miał za zadanie:

1) Badać wszystkie plany regulacyjne przed ich zatwierdzeniem i po możliwem sprawdzeniu ich na miejscu, zażądać poczynienia takich zmian, jakie dla ochrony ryb i rybactwa okażą się potrzebne — w następstwie zaś dopilnować przeprowadzenia tych zmian i wykonania wogóle wszelkich urządzeń dla ochrony rybactwa koniecznych.

2) Czuwać nad utrzymaniem przepływu wody pozostawionymi upustami do dawnych koryt i odlewisk, aby się nie zamulały i stanowiły tarliska i schroniska dla ryb.

W Saksonii dostrzeżono niedostateczność otworów w opaskach kamiennych dla ochrony ryb i dlatego w ostatnim czasie władze zarządziły połą-

czenie głównego koryta rzek z odlewiskami zapomocą szluz, które z jednej strony umożliwiają rybom przedostanie się z głównego koryta rzek do odlewisk dla odbycia tamże tarła, z drugiej strony ułatwiają rybom ucieczkę do koryta głównego, jeżeli woda w odlewiskach zaczyna wysychać, a ciepłota wody tak się zwiększa, że życie ryb jest zagrożone.

W duchu powyższych wywodów wnieśliśmy też do Exc. p Namiestnika memoryał o poczynienie zarządzeń, które z powodu rozpoczętej regulacyi rzek dla ochrony ryb stały się koniecznemi. *W.*

Sprawa Białuchy.

W czerwcu t. r. odbyła się ponownie komisya w sprawie wpuszczenia do Białuchy kanału z koszar obrony krajowej na gruntach Olszy wybudować się mających. Postanowiono kanał poprowadzić do Białuchy, a tylko delegat skarbu wojskowego przemawiał za wybudowaniem kanału do Wisły.

W obronie rybactwa, tudzież zdrowia okolicznych mieszkańców, wnieśliśmy protest do c. k. Ministerstwa spraw wewnętrznych, proponując zarazem, aby w najgorszym razie poprowadzono kanał do Wisły; jakkolwiek bowiem zanieczyszczanie każdej rzeki jest klęską dla ludności, to jednak Wisła jako rzeka większa, więcej mająca wody, zdoła się sama oczyścić i wpuszczone nieczystości na dnie swem osadzić, a tem samem uczynić je nieszkodliwemi.

C. k. Ministerstwo spraw wewnętrznych wskutek naszego zażalenia poleciło c. k. Starostwu w Krakowie, aby w krótkim czasie przedłożyło sprawozdanie. *W.*

Przeciw trutce rybiej, kłusownictwu, kradzieży ryb i używaniu niedozwolonych przyrządów rybackich.

Opłakane stosunki, panujące w niektórych rewirach rybackich, a szczególnie w dorzeczu Dniestru, gdzie rozwielmożniły się kradzieże i trucie ryb, tudzież używanie zabronionych ustawą przyrządów rybackich, zniewoliło nas do wytoczenia sprawy przed forum Namiestnictwa, które z nadzwyczajną energią i niebywałym dotąd pośpiechem rzecz zbadawszy, wydało bardzo ważne rozporządzenie z dnia 7. lipca 1904 L. 83.603 celem zapobieżenia kradzieżom ryb i używaniu trutki rybiej, a równocześnie ponowiło rozporządzenie swe z dnia 15. września 1897 L. 63 758 mające na celu jak największą ochronę ryb i wykorzenienie istniejących nadużyć. Ważne te rozporządzenia podajemy w całości:

Z c. k. Namiestnictwa. Lwów 7. lipca 1904.
L. 83.603.

Do Pana c. k. Starosty w.....

Z licznych zażaleń, wnoszonych do c. k. Namiestnictwa przez strony interesowane w sprawie kultury rybackiej wynika, że w wydzierżawionych rewirach rybackich kłusowniczy połów ryb nie tylko nie ustaje, ale przybiera rozmiary, które grożą wprost wyrybieniem rzek ze szkodą tej tak ważnej gałęzi gospodarstwa krajowego.

Do zmniejszenia stanu ryb w rzekach krajowych przyczynia się w znacznej mierze uprawiany prawie wszędzie — szczególnie zaś w dorzeczu Dniestru — połów ryb na przynętę zaprawioną rybitrutką, której używanie dekretem kancelaryi nadwornej z 15. lipca 1819 (zb. ust. pol. fr. z r. 1819

str. 102) i dotąd obowiązującym okólnikiem z 30. stycznia 1881 l. 53.420 ex 1880, tudzież § 57 ustawy o rybołowstwie, jest zakazane.

Przypominając Panu c. k. Staroście powyższe przepisy, jakoteż okólnik Namiestnictwa z 26. marca 1900 l. 124.110, dotyczący ścisłego wykonywania postanowień ustawy rybackiej, poleca się Panu, aby wezwał c. k. żandarmeryę, przełożonych obszarów dworskich i zwierzchności gminne do czuwania, aby kłusownictwu rybnemu i masowemu niszczeniu ryb środkami odurzającymi lub trutkami skutecznie tamę położyć.

Gdy niedozwolony połów ryb na przynętę z rybitrutki odbywa się zazwyczaj z ustąpieniem lodów i praktykowany bywa najwięcej w porze tarła t. j. od marca do czerwca, należy co roku z wiosną wzywać powyższe organa do podwojenia w tej porze czujności w swoim okręgu nadzorczym.

Gdy także brak znaków na naczyniach i narzędziach uprawnionych rybaków utrudnia kontrolę nad kłusownikami rybnymi, poleca się Panu c. k. Staroście, aby w myśl załączonego tu w odpisie okólnika Namiestnictwa z 15. września 1897 l. 63.758, który dotąd obowiązywał władze polityczne powiatowe tylko w dorzeczach Bugu, Dunajca, Raby, Skawy i Wisły, zarządził po myśli § 65. ustawy o rybołowstwie w swoim powiecie zaopatrzenie przyrządów rybackich znakami w sposób w tym okólniku przewidziany i by wykonania tego nakazu przypilnował. W zastępstwie: *Jaegermann.*

*

Odpis okólnika c. k. Namiestnictwa z dn. 15. września 1897 L. 63.758/6885, wystosowanego do Pana c. k. Starosty w Białej, Bochni, Rudku, Chrzanowie, Dąbrowie, Grybowie, Kamionce Strumiłłowej, Kolbuszowej, Krakowie, Mielcu, Myślenicach, Limanowej, Nisku, Nowym Sączu, Nowym Targu, Rawie, Sokalu, Tarnobrzegu, Tarnowie, Wadowicach, Wieliczce, Złoczowie, Żółkwi, Żywcu.

Doszło do wiadomości c. k. Namiestnictwa, że powołane do nadzorowania rybołowstwa organa, jak: nadzorcy rzek, służba lasowa i prywatna straż rybacka, tudzież miejskie organa dozorujące targów rybnych, żaliły się wielokrotnie, iż przyrządy rybackie, jak: sieci, sadze, łodzie i tym podobne, należące do uprawnionych do wykonywania rybołowstwa dzierżawców, nie są zaopatrzone w znaki, po których możnaby je rozróżnić od narzędzi rybackich, będących własnością kłusowników. Brak takich znaków utrudnia w wysokim stopniu dozór nad wykonującymi rybołowstwo i kontrolę ryb na większych targowiskach rybnych. Wobec tego, że obecnie wydzierżawiono już znaczne przestrzenie wód w kraju, a liczba rzeczywiście do wykonywania rybołowstwa uprawnionych jest ograniczona, gdyż składa się tylko z dzierżawców i ich pomocników zaopatrzonych w odpowiednie karty rybackie, zatem znanych z imienia i nazwiska, Panom c. k. Starostom, którzy dotyczące legitymacye wydawali, poleca się, aby w myśl § 65. ustawy rybackiej zarządzili co następuje:

1) Wszystkie przyrządy, naczynia i narzędzia służące do połowu i przechowywania ryb i raków zarówno na wodzie, jak na brzegu lub na publicznych miejscach umieszczone, muszą być zaopatrzone stale w odpowiednie znaki, po których możnaby łatwo poznać właściciela. Wyjątek stanowią łodzie i czółna służące do przewozu lub do innych celów, a nie do rybołowstwa.

2) Następujące naczynia i przyrządy rybackie, a mianowicie: pudła na ryby, sadze, skrzynie, kadzie, wanny, łodzie wyłącznie rybackie, tudzież wszystkie przyrządy rybackie, zastawiane do połowu ryb w nieobecności rybaka, jak: więcierze, samołówki, odjazki, ogródki i chyboce, muszą być zaopatrzone w znaki zawierające całe imię i nazwisko właściciela, miejsce zamieszkania i Nr. jednego względnie kilku rewirów, na których właściciel jest

uprawniony do rybołowstwa. Napis ten ma być umieszczony w widocznem miejscu na tabliczce blaszanej lub drewnianej z twardego drzewa; na blaszanej ma być wytłoczony lub wyrytowany, na drewnianej zaś wypalony lub wyrytowany. Na przyrządach drewnianych lub składających się z większych części drewnianych znak może być wprost na drzewie wypalony lub wyrytowany.

3) Na sieciach i przyrządach rybackich bez większych części drzewnych znak zawierać może tylko początkowe litery imienia i nazwiska właściciela, tudzież Nr. rewiru względnie kilku rewirów, na których uprawniony jest do rybołowstwa. Znak ten umieszczonym być ma na tabliczce drewnianej lub blaszanej przez wytłoczenie, wypalenie lub wyrytowanie, a tabliczka przymocowaną trwale do części stałych, jak obręczy lub pływaków.

4) Do znaczenia przyrządów i naczyń zanurzonych w wodzie nie można używać lakierów lub farb olejnych.

5) Przyrządy i naczynia rybackie zaopatrzone w znak jednego rewiru, mogą być używane w obrębie innego rewiru tylko wtedy, jeżeli właściciel ich posiada legitymacyę (kartę rybacką, książeczkę rybacką) opiewającą na ten rewir.

6) Każdy z uprawnionych do rybołowstwa obowiązany jest znaki, jakich użył do oznaczenia przyrządów pod 3) wymienionych, zgłosić u dotyczącej, powiatowej władzy politycznej, która ze swej strony uwiadomi o nich urzędy nadbrzeżnych gmin, c. k. żandarmeryę i organa policyi rzecznej.

7) Przyrządy i naczynia rybackie użyte do połowu lub przechowywania ryb na wodzie lub brzegu, a niezaopatrzone w przepisane znaki, ulegać będą konfiskacie bez względu na to, czy właściciel tychże będzie przy nich obecny lub nie.

8) Używanie do połowu ryb przyrządów znaczonych nie uwalnia rybaka od obowiązku posiadania podczas połowu legitymacyi przepisanej w myśl § 66. ustawy rybackiej.

Zarazem zawiadomi Pan c. k. Starosta dzierżawców i właścicieli rewirów rybackich swego okręgu, iż rozporządzenie to dotyczy zarówno przyrządów i naczyń używanych przez samych dzierżawców i właścicieli, jak i przyrządów używanych przez służbę pomocniczą, wyznaczy do zaopatrzenia w znaki przyrządów i naczyń rybackich termin nie dłuższy jak 12 tygodni od dnia zawiadomienia i wreszcie poleci urzędom gminnym nadbrzeżnych gmin, c. k żandarmeryi i organom policyi rzecznej ścisłe kontrolowanie przyrządów i naczyń rybackich po upływie wyznaczonego terminu i bezwarunkowe konfiskowanie przyrządów niezaopatrzonych w przepisane znaki lub zaopatrzone w znak opiewający na inny rewir, a nie ten, w którym takowe znaleziono w nieobecności właściciela lub w obecności rybaka nie posiadającego przepisanej pod 5) legitymacyi.

*

Władze rządowe w kraju naszym ożywione są jak najlepszemi chęciami dla ochrony i popierania rybactwa, samo ich działanie jednak nie odniesie pożądanego skutku, jeżeli właściciele i dzierżawcy rewirów zachowywać się będą obojętnie lub, co gorsza, działać będą tylko dla własnej korzyści, a na szkodę rybactwa. W pierwszym rzędzie strony interesowane powinny zorganizować porządną gospodarkę w rewirze i zaprowadzić należytą straż rewirową, następnie zaś czuwać nad prawami swemi i swoją własnością, a w razie dostrzeżonych nadużyć i przestępstw zażądać pomocy władz politycznych lub sądów. W postępowaniu takiem trzeba wytrwać konsekwentnie, z żelazną energią, a wtenczas i przestępcy porzucić będą musieli niecne rzemiosło swoje

i zapanują w rewirach lepsze stosunki. Bierne zachowanie się stron interesowanych rozzuchwala tylko przestępców i uniemożliwia wykorzenienie złego

W.

Ochrona ryb w Wiśle i Przemszy.

Z początkiem t. r. poczyniliśmy w c. k. Namiestnictwie starania o usunięcie nadużyć przy połowie ryb w Wiśle i Przemszy, szczególnie zabronienie łowienia ryb w nocy (str. 163. „Okól. ryb.“). C. k. Namiestnictwo reskryptem z dnia 29. czerwca 1904 L. 82.120 poleciło c. k. Starostwom w Wadowicach, Chrzanowie i Białej, aby nad połowem ryb w nocy i nad targami rybimi rozciągły nadzór, nie zabroniło jednak łowienia ryb w nocy, a to z powodu: „iż ze sprawozdania c. k. krajowego Inspektora rybactwa w Krakowie z dnia 6. czerwca 1904 L. 195 okazuje się, że połów ryb w Wiśle i Przemszy, rzadziej zaś w Sole i Skawie, dlatego tylko odbywa się w nocy, ponieważ ruch handlowy na tych rzekach utrudnia połów ryb w dzień“.

Opinia inspektora rybackiego wydała nam się nieuzasadnioną, gdyż nie zawiera żadnych danych ani faktycznych podstaw, z których wniosek o utrudnieniu połowu ryb w dzień został wysnutym, dlatego zbadaliśmy sprawę ponownie, w szczególności zażądaliśmy przeprowadzenia dochodzeń od c. k. nadzoru rzek w Oświęcimie, który nam pod datą 25. sierpnia 1904 L. 145 nadesłał swą opinię. Z opinii tej okazuje się, iż na znacznej przestrzeni niema żadnego ruchu galarów, że na reszcie przestrzeni Wisły i Przemszy ruch ten jest tak nieznacznym, iż wcale łowieniu ryb nie przeszkadza, że wreszcie dzierżawcy rewirów łowią ryby w nocy dla uniknięcia kontroli.

Opinię tę c. k. nadzoru rzek w Oświęcimie przesłaliśmy c. k. Namiestnictwu i ponowili prośbę naszą o wydanie zakazu łowienia ryb w nocy.

W.

Wykroczenia przeciwko ustawie rybackiej — ochrona ryb.

W Skawie koło Makowa i Suchej przychwyciła c. k. Żandarmerya w czerwcu t. r. dziesięciu złodziei, którzy skradli z rzeki 18 kg. pstrągów. Dochodzenie sądowe wdrożono.

Magistrat w Oświęcimie rozwija, jak dawniej, pochwały godną działalność w ściganiu przestępców ustawy rybackiej. W ciągu miesiąca czerwca zaskarżył do c. k. Starostwa w Białej 2 przestępców za trucie ryb w Sole i niedozwolone łowienie, zaś 3 handlarzy ryb za przedaż ryb w czasie ochronnym. We wszystkich tych wypadkach wnieśliśmy również z naszej strony zażalenia do c. k. Starostwa w Białej.

Za zatruwanie ryb trutką rybią w rzece Białej skazało c. k. Starostwo w Grybowie dwóch sprawców małoletnich na karę pieniężną względnie areszt.

Wskutek nadesłanego nam w dniu 14. czerwca t. r. doniesienia, iż na Sole pod nowym mostem naprzeciw Osieka miały być ukryte brzany (około 2 cetnarów), których łowienie i przedaż w miesiącu czerwcu jest zabronioną, zażądaliśmy telegraficznie przeprowadzenia rewizyi za pośrednictwem posterunku c. k. Żandarmeryi w Kentach; widocznie jednak sprawcy uprzedzeni przez kogoś brzany usunęli, a rewizya przez c. k. żandarmeryę przeprowadzona pozostała bez skutku.

C. k. Ministerstwo rolnictwa uwolniło Peretza Sperbera w Gorzejowej od kary nałożonej nań przez c. k. Starostwo w Pilznie za przekroczenie ustawy rybackiej, popełnione przez puszczanie kaczek do wody rewirowej,

zarybionej pstrągami. W motywach podnosi Ministerstwo brak istoty czynu przestępnego, ponieważ dla odnośnej wody nie został wydany przewidziany w § 55 ust. ryb. ogólny zakaz łowienia ryb, skutkiem czego w niniejszym wypadku nie zachodzą warunki, pod jakimi puszczanie kaczek na wodę jest zabronione, względnie pod jakimi podpada ono grzywnie na zasadzie § 80. ust. ryb.

Od jednego z mieszkańców miasta Biecza otrzymaliśmy ponownie zażalenie, iż skargi wnoszone na rafinerye nafty w Libuszy i Gliniku nie odniosły dotąd żadnego skutku, a rafinerye wpuszczają ciągle trujące odpadki naftowe do rzeki, wskutek czego woda zupełnie jest niezdatną do użytku ludzi i bydła, a ta okoliczność sprowadziła na całą okolicę klęskę w czasie tegorocznej posuchy, kiedy powysychały zupełnie płytkie studnie. Poczyniliśmy bezzwłocznie starania o usunięcie złego. *W.*

Opinie do władz i instytucyj.

Izba handlowa i przemysłowa w Pradze zapytywała nas, w jaki sposób utworzyły się stosunki w praktyce na zasadzie §§ 44—52 ust. ryb., w szczególności, czy przepisy te nie stały się uciążliwymi dla przemysłu. Odpowiedzieliśmy, że w praktyce przepisy te nie okazały się bynajmniej uciążliwymi, natomiast dla ochrony rybactwa zupełnie nie wystarczają. Zakłady przemysłowe postępują z całą bezwzględnością na szkodę rybactwa, zabierają łotokami na cele swoje wodę z rzek, zatruwają bezkarnie wodę rzek odpływami fabrycznymi, zamykają całą szerokość rzek wysokimi jazami, a przepławek na nich urządzać nie chcą. Pozostawianie otworów w opaskach kamiennych przy regulacyi rzek dla swobodnego przepływu ryb do odlewisk i starych koryt jest niedostatecznem, gdyż otwory te zaraz się zamulają, a nikt nie stara się o usunięcie namułu. Należałoby przeto raczej zmienić przepisy ustawy rybackiej w ten sposób, aby większą niż dotąd rybactwo otaczały opieką.

Na żądanie c. k. Starostwa w Białej przesłaliśmy temuż naszą opinię co do dwóch odlewisk Wisły pod Babicami i trzymaliśmy się tamże zasady, iż w myśl § 9. ust. ryb. dawne łożyska i odnogi rzek tylko natenczas jako należące do rewiru rybackiego uważane być mogą, jeżeli przy średnim stanie wody łączą się z głównem korytem rzeki w sposób dla przepływu ryb przydatny. Jeżeli zaś główne koryto rzeki oddzielone jest od dawnych łożysk i odnóg groblą w ten sposób, że woda jedynie przy bardzo wysokim stanie lub przy powodziach z głównego koryta rzeki przez groblę do nich przedostać się może, w takim razie jako przynależące do rewiru rybackiego uważać ich nie można.

Z powodu jednego wypadku łowienia ryb na wędkę przesłaliśmy c. k. Starostwu w Jaśle opinię, iż z chwilą zaprowadzenia w pewnem dorzeczu rewirów rybackich dzikie rybołowstwo zniesionem zostaje całkowicie, a prócz osób uprawnionych nikomu ryb łowić nie wolno ani przyrządami rybackimi, ani bez tychże. *W.*

SPRAWOZDANIA

o wychowaniu narybku w r. 1904 i innych sprawach rybackich.

Jasło, dnia 19. września 1904.

Z otrzymanej ikry pstrąga strumiennego w ilości 14.000 ziarn wpuściłem całą ilość narybku w dwóch miejscach do rzeki Wisłoki. Dotychczas nie

zauważyłem, czy ikra ta wylęgła się zupełnie, czy też nie. Rezultat zaś dopiero okaże się na rok przyszły przy łowieniu ryb.

Ikry sandacza, która przyszła nie tak dobrze, jak ikra pstrąga, nie umieściłem jak w roku zeszłym w koszach wylęgowych, lecz rozpuściłem wolno w kilkunastu miejscach rzeki Wisłoki, tak po złączeniu jej z rzeką Jasiołką, jak i w górnym biegu jej, nazwanym Dębówką, gdzie woda jest daleko czyściejsza i więcej rwąca. Wpuściłem zaś wolno z dwóch przyczyn: raz z powodu nizkiego stanu wody na rzece, następnie obawiałem się, aby kłusownicy, których tu jest aż nadto dużo, nie wyrzucili mi koszy wylęgowych i ikry nie zniszczyli. Co do wyniku wylęgu nic stanowczego orzec nie mogę, to tylko nadmienię, że z zeszłorocznej ikry sandacza już kilka sztuk ułowiłem, które jako małe, niemające miary przepisowej do wody napowrót wrzuciłem. Rozmnażanie się innych gatunków ryb zdaje się być wprost znakomite, zauważyłem bowiem, szczególnie po pierwszym deszczu z początkiem września, że na każdem miejscu przy brzegu roiły się tysiące rybek. Czy teraźniejszy deszcz i nagła zmiana temperatury nie wpłynie niekorzystnie na dalszy rozwój tego drobiazgu, to okaże rok przyszły. Kłusownicy są tak zuchwali, że odpędzeni z jednego miejsca zaraz idą na drugie i nie tylko łąpią, lecz w dodatku i trują ryby, mimo że tak c. k. Starostwo, jak i c. k. Żandarmerya, dokładają wszelkich starań w ściganiu przestępstw przeciw ustawie rybackiej.

Za Wydział Towarzystwa rolniczego w Jaśle

Franciszek Mika, sekretarz.

*

Zawoja, dnia 11. września 1904.

Nadesłane nam łaskawie z Poronina 10.000 sztuk ikry pstrąga strumiennego były znakomitej jakości, a tylko nadzwyczaj mała liczba zmarniała. Przed utratą pęcherzyka żółtkowego umieściliśmy narybek w stawku odrostowym i karmiliśmy go wątrobą cielęcą, następnie miałko tartym serem, teraz zaś drobną fauną, wytwarzającą się w mieszaninie krwi bydlęcej i gnojówki. Narybek pozostanie w tym stawku do stycznia 1905, poczem przeniesiony zostanie do drugiego stawku odrostowego, pierwszy zaś otrzyma świeżą obsadę narybku.

W drugim stawku odrostowym pozostanie narybek do lutego 1906, a pożywienie jego stanowić będą robaczki wytwarzające się wskutek rozkładu istot organicznych. Po upływie dwóch lat wpuścimy narybek do Skawicy lub też w miarę potrzeby żywić go będziemy w trzecim stawku odrostowym jeszcze przez jeden rok, poczem 3-letnie rybki rozpuścimy do Skawicy. Do stawków odrostowych wpływa czysta woda źródlana, z odpowiednim spadkiem. Hodowlę pstrągów prowadzić będziemy w większym rozmiarze.

Wkońcu prosimy o nadesłanie nam pouczenia i rysunków do urządzenia na tutejszych jazach należytych przepławek.

Zarząd Arcyksiążęcych lasów w Zawoi, *Koeves.*

*

Czasław, w październiku 1904.

Ikra pstrąga i łososia dostarczona mi w ilości po 5.000 ziarn do Czasławia doszła w dobrym stanie i wylęgła się nadspodziewanie pomyślnie, przy bardzo drobnej stracie.

W końcu kwietnia wpuściłem wylęgnięty narybek w ilości około 4.000 pstrąga i 3.000 łososia do stawków narybkowych, do których potem w maju wpuszczono 3.000 pstrąga kalifornijskiego, każdy gatunek do osobnego stawku.

Niestety już w maju dała się odczuwać susza, która źle oddziaływać poczęła na dopływy. W czerwcu susza doszła do takich rozmiarów, że rybki

zaczęły stopniowo marnieć i z małym wyjątkiem zupełnie się wyniszczyły. Około 2.000 sztuk zostało wpuszczonych do potoku Krzyworzeki, ale i tam susza nie dozwoliła na dobry rozwój narybku i zdaje się, że dużo musiało zmarnieć.

Odbije się to niewątpliwie na rybostanie całej Krzyworzeki i Raby w najbliższej okolicy ujścia Krzyworzeki, gdzie na wiosnę r. b. ilość i jakość pstrągów doszła dzięki moim staraniom do bardzo wysokiego stopnia.

W kwietniu i maju r. b. w Krzyworzece i Rabie łowiłem sztuki po 400 i wyżej grm. i to z niebywałą łatwością, co poprzednio wcale mi się nie udawało.

W kwietniu w pobliżu ujścia Krzyworzeki do Raby złowiłem dwukrotnie po kilka sztuk pstrąga kalifornijskiego, który został w jesieni poprzedniego roku wpuszczony pod Czasławiem do Krzyworzeki. Jednoroczny ten pstrąg miał powyżej dwudziestu centymetrów długości, a więc był większy, niż zwykły dwulatek strumienny. Cała nadzieja w tych jeszcze pstrągach, które w dawniejszych stawach z wielkim trudem w roku bieżącym przechowałem. Zachowało się ich około 3.000 sztuk, 2 i 3 letnich pstrągów, które częściowo wpuszczę do rzeki, gdy stan wody się podniesie.

Odon Bujwid.

*

Januszkowice, we wrześniu 1904.

Ikrę pstrąga otrzymałem w połowie stycznia w ilości 4.000 od p. Guta; nadeszła w dobrym stanie. Umieściłem ją w wylęgarni urządzonej w oranżeryi w ten sposób, że umieściłem beczkę 200-litrową pod sufitem, z której puściłem wodę rurką zaopatrzoną cewką o średnicy 2 mm., a prąd z wysokości 1 m. puściłem wprost na ikrę, a później na rybki.

Skrzynka stała na drugiej, takiej samej beczce, do której woda spływała i do której kładłem dla oziębienia wody codziennie około 20 kilogr. lodu i tak oziębioną wodę wypędzałem zapomocą pompki skrzydłowej i węża gumowego w górę. Woda w ten sposób konserwowana pomimo ciepłoty powietrza około 15° R. nie przekroczyła 7° R. W lutym wylęgły się wszystkie pstrążki, a śmiertelność była bardzo mała, tworzenie grzybka bardzo nieznaczne, gdyż nadpsutą ikrę natychmiast usuwałem. Przy czynności tej, wobec braku światła dziennego, używałem świecy lub lampy i lusterka, z pomocą którego światło do wnętrza skrzynki zapuszczałem. Rybki trzymałem w wylęgarni do końca marca i gdy pęcherze zaczęły tracić, rozpuściłem je do strumyków w Siedliskach, Grudnej i w Januszkowicach; 300 sztuk dałem do wielkiego, kamiennego zbiornika do Łęk JWnej Zofii Dolińskiej, gdzie karmione siekanem mięsem dobrze się chowają. W innych wodach nie mam dobrej ewidencyi ich powodzenia; widuję wprawdzie ku wieczorowi, jak łowią muszki, mogą to być jednak pstrągi tęczowe, które co roku w większej ilości do tych samych strumyków rozpuszczam i z których doczekałem się po dwóch latach pociechy, widziałem ich kilkadziesiąt z wiosną, przeciskających się przez jazy i płoty, a mając kilka w ręce, przekonałem się, że idą do tarła pełne ikry i mleczka. Przy łowieniu w Wisłoce dość często widzimy pstrąga tęczowego we włoku. Sandacze spotykam dość często, a przy łowieniu w miejscach głębokich bywało ich po 30 i więcej w sieci, wielkości dużej świnki. Ludzie moi znają go, jak i pstrąga tęczowego, dokładnie i po wyciągnięciu sieci zbierają je przedewszystkiem, aby nieuszkodzone dostały się napowrót do wody.

Badałem przez kilka lat wylęg ikry sandacza i podaję moje spostrzeżenia dla użytku i sprawdzenia przez kolegów zawodowych.

Do dobrego wyniku wylęgu potrzebne są następujące warunki: 1) woda czysta, o miernym przepływie, 2) ciepłota wyżej 10° R., 3) jak najczęściej-

sze oczyszczanie plastrów z ikrą z gromadzących się nieczystości, 4) mierne zagłębienie kosza pod powierzchnią wody, nie poniżej 15 cm, a kosz nie powinien dotykać dna rzeki. Wysokie ściany kosza, wystające nad wodę, chronią ikrę przed żabami, oddalenie od dna przed kiełbiami, które są wielkimi amatorami tego kawioru. Najlepiej i najbezpieczniej układać w koszu tylko jedną warstwę.

Nadmieniam wkońcu, iż narybek sandacza rozpuszczonym został do XIII. rewiru Wisłoki. *Antoni Zapalski.*

*

Łopatyn, dnia 12. września 1904.

W tutejszej okolicy przebywam od roku 1886 i w owym czasie w Styrze i jego dopływach aż do roku 1895 czy 1896 była nadzwyczajna ilość raków. Ludność tutejsza wyłapywała drobne raki korcami i pozbywała je za bezcen.

Około roku 1896 wybuchła zaraza na raki i to tak silna, że całemi kupami wyłaziły one na brzegi i ginęły, wskutek czego obecnie ani w łożysku Styru, ani jego dopływach, raków zupełnie niema.

W zeszłym roku przeprowadzono podział Styru na dzierżawne rewiry rybackie i dzikie rybołowstwo uchylono. JW. Marya Gorayska, współwłaścicielka dóbr Łopatyn, zadzierżawiła rewir IV. O uznanie rewiru V. za rewir własny dochodzenia są jeszcze w toku, lecz że rewir ten jest w wyłącznem posiadaniu pp. właścicieli dóbr, przeto dwór w Łopatynie zarządza gospodarstwem rybnem na Styrze od Stanisławczyka do Szczurowic t. j. na przestrzeni około 18 klm.

Jest to dostateczna przestrzeń, aby w celu podniesienia rybostanu skutecznie działać można, to też robię, co mogę. I tak zeszłego, jakoteż i tego roku, wpuściłem do rzeki po 300 sztuk raków wołyńskich, w maju b. r. rozpuściłem 200.000 ikry sandacza otrzymanej od Szan. Towarzystwa rybackiego, a w sierpniu b. r. wpuściłem około 100 sztuk kroczków karpia lustrzanego, których nie miałem gdzie umieścić.

Czy wpuszczone raki utrzymają się i posłużą do rozmnożenia się w przyszłości, trudno dziś przewidzieć, bo do osiągnięcia tego celu potrzeba kilka lat czasu.

W roku 1896 stawili opór włościanie z gmin nad Styrem położonych i nie dopuścili gwałtem do przeprowadzenia pomiarów przez inżynierów melioracyjnych, nie działo się to jednak w celu ochrony raków, lecz w tem mniemaniu, że się przez regulacyę Styru łąki ich nadbrzeżne osuszą i nie dadzą im żadnego plonu. *Leopold Mayer.*

*

Gąsówka, dnia 12. września 1904.

Ikrę wysłaną z Trzeboni 2. maja 1904 w ilości 10.000 odebrałem z poczty 4. maja i niezwłocznie w koszu, według instrukcyi, na pręcikach poprzecznych ułożyłem, nakryłem i umieściłem kosz z nią w stawku około półmorgowym, niezarośniętym, z dnem iłowatem; stawek ten ma w najgłębszem miejscu przeszło półtora metra głębokości i było do niego wpuszczonych 50 karpi trzechletnich i 20 linów trzechletnich

Kosz z ikrą codziennie w mej obecności podnoszono we wodzie i ruszano nim, aby spłukać szlam i namuł osiadający na ikrze; kosz był uwiązany u mnicha. Po kilkunastu dniach zaglądnąłem do kosza i już ani jednego ziarnka ikry nie było. więc musiały się sandacze wylęgnąć, chociaż z powodu zmąconej przez liny wody nie dojrzałem żadnego; dnia 21. maja kosz z wody wyjąłem.

W dniu 27. sierpnia (+ 6° R. chmurno i chłodno) widząc, że wody w stawie ubywa wskutek upałów i zaniku źródeł, byłem zmuszony ten sta-

wek spuścić, karpie i liny do innego przeniosłem, a sandaczyki 6 do 7 cm. długie (ale były i mniejsze) wybrałem rękami i gęstą siatką, dałem do dwóch wielkich konwi i zanieść kazałem do Jasiołki, gdzie zostały wpuszczone w mej obecności w głębsze miejsce pod brzegiem należącym do gminy Wolica. Około 200 sztuk narybku sandacza zatrzymałem w jednym z moich stawków.

Robotę koło spuszczania stawku zacząłem w nocy, o godz. 6 rano były rybki w Jasiołce. Sandaczyków nie liczyłem, ale było ich bardzo dużo i zupełnie zdrowe, sądzę więc, że dalej będą się chowały, jeżeli ich szczupaki i okonie na bardzo małej obecnie wodzie nie przetrzebią.

Dr Jan Biesiadecki.

*

Rytro, dnia 26. sierpnia 1904.

Otrzymałem dzisiaj jubileuszowy numer „Okólnika rybackiego“ i serdecznie zań dziękuję. Wypadł świetnie tak pod względem treści, jak i postaci. U nas po długotrwałej posuszy i upałach powietrze się ochłodziło bardzo i deszcz pada. Wskutek tego Poprad podniósł się bardzo, co jest prawdziwem szczęściem dla jego rybostanu. Pominąwszy bowiem już to, że wskutek zbytniego ocieplenia się wody lipieni bardzo wiele wyginęło, to jeszcze właściciele sąsiednich rewirów urządzali niemal co kilka dni naganki i byliby ryby doszczętnie wybrali. Tutaj w Rytrze urządzono także raz nagankę, ale nie złowiono zbyt wiele. Jak zwykle, najwięcej było świnek, a przytem trochę brzan, brzanek i lipieni. Koronę połowu stanowił boleń 65 cm. długi, $2\frac{1}{2}$ kg wagi. Na skrzelach jego znalazłem ciekawe robaczki pasorzytne, które wzbogacą zbiory muzeum rybackiego.

Dr Edward Lubicz Niezabitowski.

*

Lubella, dnia 12. czerwca 1904.

Łącząc podziękowania za udzieloną mi ikrę sandacza, donoszę, iż otrzymałem ją z Trzeboni dnia 7. maja b. r. w dwóch skrzyniach, w ilości 200.000 ziarn. Ponieważ ikrę otrzymałem dopiero późnym wieczorem, nie mogłem jej natychmiast rozsadzić, pootwierałem więc skrzynie i wstawiłem je w stawie do wody, a dopiero dnia następnego rozsadziłem do 20 koszów, z których połowę wstawiłem do rzeki Białej, dopływu Raty i Bugu, a drugą połowę do mych stawów.

Celem przekonania się, po jak długim czasie wylęg sandaczyków nastąpi, brałem codziennie po trochę ikry wraz z mchem do słoi, a po każdodniowem przekonaniu się, iż rybki nie wylęgają się jeszcze, wrzucałem ikrę napowrót do koszów, a brałem inną. Dopiero dnia 15. maja po południu spostrzegłem w słoju pierwsze, wylęgające się sandaczyki, z czego wnoszę, iż także w koszach wylęg się rozpoczął. Wylęg trwał do dnia 21. maja t. j. przez 6 dni.

Dnia 16. i 17. maja był wylęg najsilniejszy, potem stopniowo słabszy. Od dnia 21. maja i przez kilka dni następnych już ani jeden sandaczyk się nie wylągł, więc zawartość w koszach kazałem wyrzucić, a kosze powyjmować.

Z powodu niesłychanej posuchy, którą dla mego gospodarstwa stawowego jako klęskę uważam, sądzę, iż tego roku również i z sandaczy małą pociechę mieć będę — natomiast wnoszę z wylęgu w słojach, iż z tegorocznej ikry dużo sandaczy wylęgnąć się było powinno.

Przy tej sposobności czuję się w obowiązku donieść, iż tego roku na wiosnę zakupiono u mnie kilkaset sztuk jedno i dwuletnich sandaczy, które nawet tak daleką podróż, jak do Kotzmania na Bukowinie, całkowicie dobrze przebyły, przyczem na 100 sztuk zaledwie 2 ubyło, na bliższe odległości ani

jedna. Nieprawdą więc jest, iż sandacz na dalsze przewozy jest mniej wytrzymałym, lecz trzeba się z nim ostrożnie obchodzić.

Według zdania mych sąsiadów i mego osobistego, pomiędzy wszystkiemi rybami niema nic wyborniejszego, jak tak piękny, co najmniej 1 kg. ważący sandacz, przyprawiony z jajami i masłem na gorąco lub w majonezie na zimno, pod warunkiem, gdy jest świeży, a nie z Rosyi lub Rumunii już w stanie zamrożonym sprowadzony i na ladzie handlowej przez kilka dni przebywający.

Sandacz w każdej naszej wodzie chowa się znakomicie i dlatego w każdym, nawet najmniejszym, dla swej potrzeby przeznaczonym stawku powinien być obecnym, a to tem bardziej, iż jest on ogromnym lubownikiem żab, a osobliwie głowaczy, tej plagi naszych stawów karpiowych. Dla innych ryb jest wcale nie szkodliwym i rośnie bardzo szybko. Jedynie przy połowie, osobliwie w stawach o dnie namulistem lub torfowem, trzeba być bardzo ostrożnym, gdyż jeżeli mu się namuł, błoto lub części torfowe, dostaną między skrzele, ginie natychmiast. *Stanisław Śnieszko.*

*

Krosno, 13 czerwca 1904.

Na wstępie pospieszam donieść kilka słów o przyjemnościach, na jakie narażonym jest dzierżawca 56. rewiru rybackiego dorzecza Wisłoka.

Rewir objąłem nominalnie dnia 28. lutego b. r., faktycznymi zaś posiadaczami rybołowstwa są kłusownicy, którzy mimo wysiłków z mojej strony, posuniętych do ostatnich granic, kradną i niszczą ryby dalej, tak, że ustanowiona i należycie umundurowana i uzbrojona straż rady sobie dać nie może. Wprawdzie tak c. k. Starostwo, jako też i c. k. Sąd, karzą kłusowników, lecz kary te, wymierzane w granicach ustawy, zastosowane do rzeczywistej, handlowej wartości ryb skradzionych, są tak małe, że wcale odstraszająco nie działają i nie pozostają w stosunku do wyrządzonej szkody. Gminy i policya gminna wbrew obowiązkom, jakie na nich ciążą, patrzą obojętnie na kłusowników.

Kopalnie nafty, wypuszczając odpadki ropy i tak zwane łyżkowiny, zanieczyszczają rzekę i zatruwają narybek, starsze zaś ryby czynią niezdatnemi do użytku, gdyż cuchną ropą. W wypadku tym działa wyłącznie tylko zła wola, bo są przykłady, jak n. p. w Węglówce, gdzie kopalnia istnieje w samym potoku, a mimo to należycie urządzone filtry zapobiegają w zupełności zanieczyszczaniu wody. Kopalnia Hanowersko-Galicyjskiego Gwarectwa naftowego w Potoku jest pod tym względem istną plagą. Nie dalej, jak z początkiem ubiegłego tygodnia, odbyła się tam komisya zarządzona przez Starostwo górnicze w Jaśle, mająca na celu położenie tamy zanieczyszczaniu rzeki, a już z 10. na 11. b. m. w nocy wypuścili z tej kopalni taką ilość ropy i szlamowin, że rzeka Wisłok na przestrzeni 2 klm. pokryta była zupełnie ropą.

Objąłem rewir z najlepszemi chęciami zaprowadzenia racyonalnej gospodarki, z zamiarem zarybienia go karpiem, a nawet wpuściłem około 1500 sztuk narybku zeszłorocznego, lecz cóż, dowiaduję się, że kłusownicy moje młode karpiki sprzedają żydom w Korczynie zamiast karasi. Jak już miałem zaszczyt donieść Szanownemu Wydziałowi, złowiłem w Wisłoku dwa lipienie, to naprowadziło mię na myśl założenia wylęgarni i zarybienia na próbę lipieniem, lecz niestety nowy zawód, bo ustawione w rzece koryto zaraz pierwszej nocy zginęło bezpowrotnie. Nie lepszy los spotkał wylęgarnię karpi, ta bowiem wskutek strasznej posuchy, jaka u nas tego roku panuje, zginęła na suchoty. Gdy do tego dodam całą falangę żydów kupujących ryby nawet najdrobniejsze od kłusowników i żydziaków trujących ryby, a nadto masę wyder zamieszkujących mój rewir, okaże się dowodnie, że nawet najlepsze chęci mogą ostygnąć, zwłaszcza gdy się wie, że wszystko to skierowane jest do tego, by mię zmusić do odstąpienia dzierżawy kłusownikom lub

żydom, jak to już wielu uczyniło, a co mojem zdaniem wkrótce doprowadzi do zupełnego wyniszczenia ryb.

Muszę tu jeszcze wspomnieć kilka słów o moich sąsiadach. Pan Ostaszewski, właściciel Klimkówki, znany w okolicy, jedyny hodowca ryb, ma zamiar, jak mi sam opowiadał, zaprowadzić racyonalną gospodarkę i ustanowić straż, mam więc nadzieję, że rewir ten będzie należycie zagospodarowanym, bo i dzierżawca fachowy i posiada środki potrzebne po temu. Wprawdzie do dziś jeszcze nawet straży nie ustanowił i spędzeni z mego rewiru kłusownicy grasują tam swobodnie, lecz to jest przejściowe i z pewnością wkrótce ustanie. Sąsiad mój z powiatu strzyżowskiego, nieznany mi nawet z nazwiska, o swój rewir wcale nie dba, bo codzień można tam spotkać paręset okolicznych kłusowników, łowiących ryby sieciami jak organtyna gęstemi, twierdzą oni, że poddzierżawili rzekę i że wolno im łapać. Taki dzierżawca nie powinien być cierpianym, bo nie tylko że niszczy ryby w swoim rewirze, ale nadto uniemożliwia racyonalną gospodarkę sąsiadowi. W wypadku takim wkroczenie władzy byłoby konieczne, chociażby tylko dla zbadania sprawy i usunięcia nieprawidłowości ustawą wzbronionych. Trzeci sąsiad, dzierżawca Jasiołki, pan Hr. Męciński, mógłby zdziałać wiele, zwłaszcza, że Jasiołka, rzeka górska, nadaje się wybornie do hodowli pstrąga. Niestety jednak i tam grasują złodzieje-kłusownicy, a żydzi przywożą nawet ztamtąd do Krosna całymi koszami rybki nie większe nad 5 do 10 ctm.

Rewir 56. dorzecza Wisłoka jest mojem zdaniem rewirem idealnym do hodowli ryb, a mimo to dziwnym, bo posiada co paręset kroków rafy kamienne z bardzo płytką wodą i szybko płynącą, to znowu miejsca głębsze, a nawet bardzo głębokie z wodą prawie stojącą, z dnem skalistem lub mulistem. Z ryb zamieszkują go następujące gatunki: szczupak, okoń, jażgarz, podusta, świnka, brzanka, rzadko brzana i boleń, węgorz, miętus, rzadko karp i lin, kleń i jelec, a nadto ukleje, kiełbie. Tyle na razie gatunków sprawdziłem, prócz tego posiada tak Wisłok, jak i dopływy, raki, które bez miłosierdzia są niszczone. Celem ochrony raków robię, co mogę i dziś nie dziwuję się już tym, którzy raki niszczą, ale obwiniam publiczność, która raki samice z jajami (ikrą) i małe zaledwie 3 do 4 ctm. raki kupuje, a co ważniejsza, irytuje się jeszcze, gdy się dowie, że raki takie uległy konfiskacie przez moich dozorców lub policyę, której wypłacam tytułem premii po 2 korony od każdego, z takimi rakami przytrzymanego kłusownika.

Krosno, 30 sierpnia 1904.

Powszechna posucha tegoroczna była dla nas, mówię dla nas, bo nie tylko mego 56. rewiru, ale także i rewiru górnego, dzierżawionego przez pana Ostaszewskiego z Klimkówki, prawdziwą klęską. Dopływy Wisłoka powysychały zupełnie, a sama rzeka Wisłok przez dwa miesiące aż do 27. b. m. tworzyła rodzaj stawków z wodą brunatno-zieloną, zupełnie stojącą. Wisłok przechodziliśmy suchą nogą co kilkaset kroków. Wobec takiego stanu wody łatwo sobie wyobrazić, co się działo z biednemi rybami, nagromadzonemi w dołkach tych aż niemal do gęstości. Dla kłusowników były to żniwa niesłychane, worek zaopatrzony obręczą służył jako wyśmienite narzędzie rybackie. Tysiące ryb zginęło w ten sposób, a drugie tyle zginęło wskutek gorąca i zepsucia wody. Raki w dopływach Wisłoka wyginęły zupełnie, a klęska ta nieprędko da się powetować. Z pięciu tysięcy czterystu trzydziestu kilku sztuk przeważnie samic, nabytych z potoków górskich powiatu strzyżowskiego, a w znacznej szęści również skonfiskowanych kłusownikom, wpuszczonych do Lubatówki, została przy życiu tylko mała cząstka, chyba że wiedzione instynktem z ubywaniem wody przeniosły się do Wisłoka, w co wątpię, bo znajdowałem w wyschłych korytach masę nieżywych raków pod kamieniami.

Ciekawą rzeczą będzie obserwacya narybku karpia w Wisloku i Morawie (dopływ Wisłoka), gdyż tego roku ja wpuściłem 1600 sztuk narybku zeszłorocznego z wiosną, a pan Ostaszewski z Klimkówki 15.000 sztuk narybku tegorocznego w bieżącym miesiącu. Wpuszczone przeze mnie rybki trzymały się do dziś miejsca, w którem zostały wpuszczone i rosły znakomicie, lecz był to czas wyjątkowy, nie było bowiem ani razu większej i mętnej wody. Obecnie z końcem sierpnia po ulewnym deszczu stan wody podniósł się i woda jest bardzo zmąconą, po opadnięciu będzie dopiero można przeprowadzić obserwacyę, czy ta mętna i silnie płynąca woda nie uniosła narybku. Gdy się okaże, że rybki przetrwały ten stan dobrze, a nadto wytrzymają pochód i łamanie lodów, w takim razie w roku przyszłym i następnych będziemy stale Wisłok zarybiać karpiem.

Idąc za radą Szanownego Wydziału, za którą serdecznie dziękuję, zacząłem bez miłosierdzia prześladować kłusowników, a dzięki dotkliwym karom wymierzanym przez Sąd, dziś już śmiało mogę twierdzić, że 75% kłusownictwa ustało —, jest więc nadzieja wytępienia go zupełnie.

E. Świderski, dzierżawca 56. rewiru dorzecza Wisłoka.

*

Dukla, 22 czerwca 1904.

Dnia 19. stycznia b. r. otrzymałem z Zarządu dóbr Krzeszowice 15.000 ziarn ikry pstrąga strumiennego, która tego samego dnia złożoną została na wylęgarni przy temperaturze wody 8° R. Zepsutej ikry wybrałem 4027 ziarn. Do czasu rozpuszczenia narybku ubyło jeszcze ikry i młodych rybek 341 sztuk tak, iż razem wynosił ubytek 4368 sztuk. W dniu 1. maja b. r. rozpuściłem do rzeki Jasiołki 10.632 ładnych, zdrowych pstrążąt.

Z powodu łagodnej zimy, wylęg tego roku nastąpił bardzo wcześnie, bo od 1. do 20. lutego wszystkie rybki się wylęgły.

Pstrągi dwuletnie i jednoroczne urosły znacznie i rezultat zarybiania Jasiołki w X. rewirze byłby zupełnie zadowalający, gdyby nie kłusownictwo, które w zastraszający i iście barbarzyński sposób niszczy cały rybostan rzeczny, nie oszczędzając najdrobniejszego narybku. Na dowód przesyłam Świetnemu Wydziałowi wyjętą przed kilkoma dniami przez straż rewirową siatkę w kształcie wiencierzyka z rzeki Jasiołki. Siatka ta, wyglądająca na pozór jako niewinna zabawka dziecięca, zawierała 48 sztuk ryb większych i mniejszych, które się ułowiły w ciągu jednej nocy. Oprócz tej siatki wydobyto jeszcze na przestrzeni 300 do 400 kroków długości rzeki trzy wielkie wiencierze, w których również znajdowało się 28 sztuk ryb różnej wielkości. Prawie w tym samym czasie pod wsią Zręcinem przyłapała żandarmerya trzech włościan z tamtejszej wsi, którzy nałowiwszy drobnego narybku w rzece Jasiołce (360 sztuk), sprzedali go żydowi za 150 halerzy. Sprawę tę oddała żandarmerya do sądu, więc przynajmniej kłusownicy zostaną należycie ukarani. To jest pierwszy typ kłusowników. Do drugiego typu należą kłusownicy truciciele. Ci są o tyle niebezpieczniejsi od pierwszych, że niszczą masowo narybek wszelkiego rodzaju i wieku. Tego roku dwukrotnie zatruto ryby w Jasiołce, raz w samej Dukli, drugi raz na Zboiskach w sąsiedniej wiosce. Do tej zbrodniczej czynności używają zwykle małych dzieci w wieku 8 do 10 lat widocznie w tym celu, aby proceder ten bezkarnie prowadzić mogli.

Trzecim typem kłusowników są wydry, które niesłychanie licznie rozmnażają się w tutejszej okolicy. Przyczyną tego zdają się być liczne mosty i budowle wodne, jak młyny, tartaki i jazy, w których widać wydry znajdują wygodne schroniska. Pogromcą tych szkodników jest kucharz tutejszego dworu, p. Józef Telma, specyalista w łowieniu wyder na żelazka, który w ciągu trzech lat złowił w ten sposób 13 sztuk wyder.

Chcąc zapobiedz tego rodzaju nadużyciom i uchronić się przed niszczącym żywiołem kłusownictwa, trzebaby utrzymywać liczną straż rewirową, co znowu pociągnęłoby za sobą znaczne koszta, których uzyskane dochody z ryb nie byłyby w stanie pokryć, szczególnie w pierwszych latach gospodarki. W dzisiejszym bowiem stanie rzeczy, trudno liczyć na jakiekolwiek korzyści materyalne z dzierżawionych rewirów rybackich, a nawet wszelka praca podjęta około zarybiania rzek krajowych będzie bezcelową tak długo, dopóki ustawa i Rząd nie wezmą w opiekę tej gałęzi gospodarstwa krajowego. Aby jednak chociaż w części zapobiedz istniejącym nadużyciom i bezprawiu, byłoby bardzo wskazanem, aby krajowe Towarzystwo rybackie odniosło się do c. k. Namiestnictwa z prośbą, by c. k. Namiestnictwo ze względu na uregulowaną kwestyę rzek krajowych, wydało rozporządzenie Starostwom konfiskowania wszystkich sieci, znajdujących się u osób nieuprawnionych do rybołowstwa. (Rozporządzenie takie już wydane. *Red.*).

Wkońcu dodać muszę, że na domiar złego kopalnie ropy w Równem i w Rogach, należące do akcyjnego Towarzystwa lwowskiego, zanieczyszczają rzekę Jasiołkę odpadkami spływającej ropy do tego stopnia, iż tego roku znaleziono w rzece kilkanaście sztuk nieżywych ryb, zatrutych ropą.

Świetny Wydział raczy w tej sprawie wystąpić z interwencyą i spowodować wspomniane Towarzystwo do zabezpieczenia rzeki Jasiołki od ścieków z wydobywanej ropy. *Dyonizy Nowakowski*, delegat Towarz.

SUSZA.

Sprawozdania naszych delegatów i korrespondentów podają wiele szczegółów o klęsce spowodowanej niezwykłą, tegoroczną suszą w stawach i rzekach. Tutaj podajemy dalsze fakta.

Wisłoka pod Jasłem przestała płynąć z powodu braku wody. Takiego zjawiska nikt tam nie pamięta. Tuż pod Jasłem, gdzie w łożysku jest zagłębienie, utworzył się zbiornik wody, jakby dla wygody mieszkańców, którzy w czasie upałów obficie z kąpieli korzystają. Łożysko rzeki można wzdłuż i wszerz przejść suchą nogą. Koryto rzeki w jej dalszym biegu wypełniają wody Ropy i Jasiołki.

W Dunajcu pod Nowym Sączem lipienie wysnęły. Pstrągi trzymały się w tej rzece dobrze, złodzieje korzystali jednak z nizkiego stanu wody i pstrągi nawet bez sieci rękami wyławiali.

W Rózinie woda tak bardzo ogrzewała się w stawie odrostowym, że pstrągi dostawały owrzodzenia na głowie i w wielkiej ilości ginęły.

Złodzieje zatruwali też ryby w całym kraju trutką rybią, a zuchwałość ich doszła do tego stopnia, że zapytywali się nawet w aptekach (!) o trutkę. Dla zmniejszenia klęski w tym kierunku prosiliśmy c. k. Komendę żandarmeryi we Lwowie o zwracanie bacznej uwagi na niszczenie ryb trutką.

W powiatach okalających powiat warszawski skutki niebywałej posuchy bardzo są przykre. Wiele sadzawek zarybionych wyschło, oprócz karasi wszystkie ryby wyginęły. Nizki stan wody w Wiśle udaremnił nie tylko prawidłową żeglugę, lecz uniemożliwił spław tratew. Jeszcze niższy stan wody był w Bugu, Narwi, Wieprzu i Pilicy. Poziom wody w tej ostatniej rzece był tak mały, jakiego nie pamiętają najstarsi ludzie. Całe koryto wyschnięte, woda płynie tylko wązkim strumykiem brzegiem koryta.

Właściciele stawów opadowych zmuszeni byli, unikając doszczętnej klęski, przedwcześnie wyłowić ryby i ze stratą sprzedać. Brak narybku karpi będzie w r. 1905 wielki. *W.*

Czy dodatek melasy do pokarmów może być rybom szkodliwy?

Pytanie to poddaję rozbiorowi z powodu odpowiedzi zarządu fabryki cukru, udzielonej p. Stanisławowi Śnieszko, chcącemu nabyć melasy, jako pokarmu dla ryb. Zarząd odradzał kupna, twierdząc, „że malasa zawiera sole, któreby rybom tylko szkodzić mogły“. Ostrożność chwalebna i do pewnego stopnia usprawiedliwiona, wymagająca jednak szczegółowego wyjaśnienia.

Przedewszystkiem zobaczmy, co to jest melasa?

Według analiz E. Wolffa, sprawdzonych w ostatnich czasach przez Dra J. H. Vogla, w 1000 częściach melasy zawiera się: wody 172, azotu 12,8, popiołów 82,6; w czem mieści się potasu 57,6, sody 10,1, wapna 4,1, magnezyi 0,2, kwasu fosforowego 0,3, kwasu siarczanego 1,6, kwasu krzemowego 0,3 i chloru 8,2.

Z powyższego zestawienia składu melasy widzimy, że mieści ona w sobie sól glauberską, gorzką i kuchenną, oprócz kwasów roślinnych, które sprawiają, że melasa w nadmiarze użyta wywołuje u zwierząt lądowych rozwolnienie, a prawdopodobnie takiż skutek wywołuje i u ryb. Powtarzam w nadmiarze użyta.

Te to właśnie skutki spowodowały przed 10 laty pp. Schultze i Weiskego do ostrzeżenia gospodarzy, aby wartości żywienia melasą nie przeceniali, chociaż ma ona swoją wartość, którą jednak wyjaśnić należy. Ciała azotowe, zawarte w melasie, nie są ciałami białkowatemi, ani nawet amidami, lecz kwasami amidowymi, których — również jak betainy, za pokarm uważać nie można. Dlatego byłoby rzeczą fałszywą obliczać azot, zawarty w melasie, mnożnikiem 6,25, używanym w ciałach białkowatych. Melasa więc przedstawia głównie pokarm bezazotowy, przeważnie złożony z różnego gatunku cukrów, mianowicie z cukru trzcinowego i rafinozy, resztę tworzą tak zwane pentozy. Melasa średnio zawiera w sobie ciał wyciągowych, bezazotowych 62%, to jest tyle właśnie jednostek pożywnych. Jest to najwyższa wartość, jaką melasie przyznać można.

Melasa, jako pokarm, ma jeszcze inne niedostatki, które jej wartość obniżają. Do tych niedostatków zaliczyć należy: *a)* Że melasa w nadmiarze użyta sprawia u zwierząt rozwolnienie, przy którem pasza zwykle jest źle zużytkowana, *b)* że melasa jako płyn mażący się i przylegający, utrudnia jej skarmienie (przy żywieniu ryb nie ma to znaczenia), *c)* melasa w czasie lata przecieka przez szpary naczyń, co także przyczynia się do strat, *d)* przy melasie należy dodawać więcej pokarmów białkowatych, co etat paszy obciąża, a przy nieuważnem żywieniu wywołuje porzucanie u krów. Te to wszystkie niedostatki sprawiają, że gospodarze niemieccy oceniają wartość melasy na 2 Mk. za 50 kg.

Jak widzimy, pp. Schultze i Weiske wymienili wszystkie ujemne przymioty melasy. Wprawdzie nie potępiają jej bezwzględnie, a zalecają tylko ostrożność i umiarkowanie w jej użyciu. Nie mają oni nic przeciwko temu, aby krowom cielnym i młodzieży dawać melasę, tylko ilość dzienna nie powinna przenosić 2 funtów na sztukę, wołom można dać więcej: większe jednak dawki już z tego względu będą niewłaściwe, że przy nich należałoby dodawać znaczne ilości proteinów. Przytem pamiętać, jak tylko żywienie melasą wywoła rozwolnienie, zmniejszyć dawki, aby nie obniżyć zużytkowania paszy. Równie i owcom można dawać melasę, lecz dla koni i świń jest to pokarm niewłaściwy. Czy i dla ryb jest także niewłaściwy? rozpatrzę dalej.

Mimo jednak tych ostrzeżeń, z tak poważnego źródła pochodzących, użycie melasy z każdym rokiem staje się powszechniejsze. Ma ona tę nieocenioną zaletę, że mieszcząc w sobie wiele cukru, pomieszana z paszami

mniej smacznemi, zachęca zwierzęta do ich zjadania w większych ilościach. Liczne próby i doświadczenia przekonały, że zawarte w niej sole nie są tak dla organizmu szkodliwe, jak się to z pozoru zdaje. Zwrot do hodowli zwierząt, wywołany konkurencyą zbożową, zamorską, spowodował konieczność zwiększenia i urozmaicenia paszy. Dało to pochop do wytwarzania rozmaitych mieszanin pasz melasowych, aby tym sposobem samą melasę lepiej spieniężyć. Mieszają z nią i suszą krajankę buraczaną, śrutę z rozmaitych zbóż, otręby, pulpę kartoflaną i inne odpadki fabryczne i puszczają w obieg handlowy. Te wszystkie surrogaty, jak również i samą melasę, poddano szczegółowym próbom i doświadczeniom, które wyjaśniły ich wartość i sposób oddziaływania na organizm zwierząt. Szczególnie ważne i pouczające są doświadczenia Dra Ramma, które tu w streszczeniu podaję.

Doświadczenia przeprowadzono w Poppeldorf, majątku należącym do Akademii rolniczej. Do doświadczeń użyto krów i następujących pokarmów:

1) Melasy torfowej, utworzonej z 80 części melasy i 20 części torfu,
2) samej melasy,
3) makuchów palmowych z melasą (1 : 1),
4) pulpy melasowej wysuszonej,
5) krajanki melasowej suchej,
6) śruty jęczmiennej,
7) makuchów palmowych.

Otrzymane z tych doświadczeń rezultaty dadzą się streścić w sposób następujący:

1) Krowy zjadały 8 funtów dziennie rozmaitych preparatów melasowych na 1000 fnt. żywej wagi; wogóle jadły je chętnie, prócz pulpy melasowej, której więcej zjeść nie chciały, jak 1,8 fnt. dziennie na 1000 fnt. żywej wagi. Jedna z krów nie znosiła preparatów melasowych, chociaż samą melasę jadła chętnie i zjadała całą ilość dla niej przeznaczoną.

2) Melasa torfowa, zużyta 8 funtów dziennie na 1000 żywej wagi, wywołała u jednej krowy lekkie odęcie i dreszcze.

3) Żywienie wogóle preparatami melasowymi wywołuje nieznaczne zmniejszenie żywej wagi, z wyjątkiem krajanki melasowej, od której żywa waga znacznie się podniosła.

4) Sama melasa, w porównaniu do śruty jęczmiennej, wydatnie powiększyła tłuszcz w mleku.

5) Z preparatów melasowych ze względu na produkcyę mleka pierwsze miejsce zajmuje krajanka melasowa. Równa się jej w skutkach sama melasa, inne preparaty, w porównaniu z powyższymi, stoją znacznie niżej.

6) Wobec konjunktur handlowych, w porównaniu ze śrutą jęczmienną, sama melasa dała o wiele wyższe zyski pieniężne, niż śruta; drugie miejsce zajęła krajanka melasowa, trzecie miejsce makuchy palmowe z melasą; pulpy zaś melasowej bydło jeść nie chciało.

7) Obliczona ilość czystego cukru, dana zamiast melasy, nie wywarła takiego wpływu, jak taka sama ilość cukru dana w melasie. Zatem udział, jaki bierze melasa w zwiększonej produkcyi mleka, w części przypisać należy solom zawartym w melasie, chociaż sztucznie dodane sole do czystego cukru, nie wyrównały w skutkach melasie.

8) Nabiał otrzymany przez czas żywienia melasą, pod każdym względem odznaczał się wyborowymi przymiotami, tak smak masła, jak i mleka.

9) Dwie krowy cielne, żywione przed i po ocieleniu melasą w ilości 8 fnt. dziennie na 1000 fnt. żywej wagi, zupełnie na zdrowiu nie szwankowały, tak one, jak i ich cielęta.

Zatem melasa jest pokarmem nieszkodliwym, odznaczającym się niezwykłym wpływem na wydajność i dobroć mleka i w porównaniu do innych pokarmów, stosunkowo tanim.

Wobec powyższych doświadczeń, których możnaby przytoczyć więcej, ostrzeżenie pomieszczone na wstępie, traci znacznie na swej sile i melasy, mimo jej składu pozornie zastraszającego, nie można nazwać pokarmem szkodliwym dla zwierząt lądowych, a tem samem i dla ryb. Ze względu na te ostatnie, byłoby rzeczą bardziej pożądaną, aby używać melasy ulepszonej metodą Kubla z Holzmünden. Sposób ten polega na gotowaniu melasy z kwasem fosforowym w przewyżce. Gotowanie należy przedłużyć dopóty, dopóki wywiązują się gazy śmierdzące i kwaśne. Można tu użyć kwasu fosforowego, dającego się tanio wytworzyć z kości palonych zapomocą kwasu siarczanego bezazotowego *(Acidum phosphoricum ex ossibus)*. Tym sposobem ulepszona melasa, traci swoją alkaliczną reakcyę, pozbywa się szkodliwych, organicznych kwasów i nabywa przyjemniejszego smaku i zapachu. Przybytek kwasu fosforowego do melasy, która go bardzo mało posiada, jako pokarm dla ryb, może mieć tylko skutek dodatni. Przemiana cukru trzcinowego, zawartego przeważnie w melasie, na cukier owocowy, przy gotowaniu jej z kwasem, uważać także należy za ulepszenie, gdyż cukier owocowy jest łatwiej strawny. Sama manipulacya jest nietrudna Najlatwiej dałoby się to przeprowadzić w samych fabrykach, gdzie również gotowanie melasy, jak i odprowadzenie śmierdzących par, da się łatwo uskutecznić. W tym celu rozcieńczamy melasę pół na pół z wodą, rozgrzewamy blizko temperatury wrzenia i potem potrosze dodajemy rozcieńczonego kwasu fosforowego. Początkowo łatwo powstaje wzburzenie, wskutek wywiązującego się kwasu węglanego, dlatego uważać należy, aby z kotła nie wykipiało. Albo naprzód ogrzewamy wodę, dodajemy kwas i pozwalamy dopływać melasie. Przy tym sposobie wzburzenie jest mniejsze. Gotowanie przeciągamy, dopóki większość śmierdzących gazów nie wyjdzie. Kubel dla polepszenia melasy uważa za dostateczne 0,3 do 1% bezwodnego kwasu fosforowego, 25 procentowego.

W każdym razie melasa po zaprawieniu musi mieć wyraźnie reakcyę. Gdyby była za kwaśną, należy ją nieco zobojętnić mlekiem wapiennem. Wszystkie te dodatki dla ryb mają wysokie znaczenie, gdyż w stawach w większości wypadków brak jest w pokarmach części mineralnych, których ryby nieodzownie potrzebują. Według prof. Zuntza, Waltera, Knauthego i innych, słaby przyrost karpi, niekiedy zły smak ich mięsa, jest wynikiem niedostatku soli mineralnych w pokarmach. Te to wszystkie względy zwróciły uwagę hodowców ryb na melasę, jako na pokarm bardzo zasobny w sole mineralne. Próby żywienia ryb melasą torfową, przeprowadzone przez Schultza z Wrocławia i Knauthego przekonały, że ryby z melasy torfowej strawiły, według Schultza 70%, według Knauthego 80%, przyczem nie zauważano żadnych szkodliwych skutków.

Wiadomo, że wszystkie zwierzęta osadzają w sobie taki tłuszcz, jaki zjadły; wiadomo także, że bardzo niekorzystny wpływ wywiera żywienie ryb kukurydzą; mają one tłuszcz niesmaczny i rzadki; nieznaczny jednak dodatek melasy wystarcza, aby mu nadać stałość i dobry smak. To ważne zjawisko zostało sprawdzone i udowodnione.

W normach żywienia ryb, podawanych przez prof. Zuntza i Knauthego zalecają oni dodatek melasy, jako pokarmu podnoszącego smak pasz innych i zasobnego w sole mineralne. Jak to przytoczyłem w mojem dziele na str. 477, w mieszaninie pokarmu dla 1-rocznego narybku przeznaczają 100 g. mąki rybiej, 40 g. mąki kukurydzanej i 20 g. melasy t. j. tej ostatniej blizko 15%. Dla dwuletniego narybku radzą nawet dawać więcej: 100 g. łubinu, 80 g. mączki rybiej i 20 g. melasy.

Użycie melasy z każdym dniem więcej rozpowszechnia się w Niemczech, a potrosze i u nas i nigdy nie słyszałem narzekania na jej szkodliwe skutki. Przeciwnie, melasa posiada nieoceniony przymiot konserwowania i powstrzymywania od rozkładu pokarmów, z którymi pomieszaną została. Przekonano się o tem przypadkowo w Kopenhadze w laboratoryum bakteryologicznem, w którem służący wylał przypadkowo melasę do naczynia z krwią pochodzącą z padłego zwierzęcia, a nadesłaną do zbadania. Obawiając się kary, mieszaninę tę ukrył i starał się uzyskać nową porcyę krwi z tego samego zwierzęcia. Zamiar jednak nie powiódł się i trzeba było się przyznać do winy. Krwi zmieszanej z melasą naturalnie nie można było użyć do badania, ale przez zapomnienie nie zniszczono jej, lecz pozostawiono w naczyniu. Dopiero po kilku miesiącach, szukając potrzebnego naczynia, znaleziono schowaną mieszaninę i ze zdziwieniem stwierdzono, że krew zmieszana z melasą nie uległa zepsuciu. Spostrzeżenie to stało się zaraz przedmiotem patentu uzyskanego we wszystkich krajach europejskich i obecnie w wielu rzeźniach zaprowadzono już wyrób nowej karmy zwierzęcej z krwi. Krew ogrzana do 102° C., w celu zniszczenia możliwych zarazków, miesza się z melasą i tą mieszaniną zalewa następnie suche materyały, dobrze napawające się cieczą. Dla zwierząt lądowych używa się zwykle słomy mielonej, plew i t. p. Dla ryb można użyć mielonego łubinu, kukurydzy i t. p.

Że to jest pokarm nader pożywny, smaczny i zdrowy, a przytem i tani, przekonały o tem doświadczenia, przeprowadzone przez Dra Lilienthala w Holsztynie. Żywił on przez rok cały mąką z krwi i melasy konie i bydło rogate z najlepszym skutkiem. W ciągu całorocznej próby stan zdrowia zwierząt był zupełnie zadowalający, przyczem żadnych zaburzeń w trawieniu nie zauważono. Wydzielanie kału i moczu było normalne i żadnych zboczeń również nie zauważono. Zdaje się więc, że krew zobojętnia niepożądane działanie soli zawartych w melasie na organa trawienia.

Krew więc z melasą okazała się paszą bardzo użyteczną i ze wszech miar zasługuje na robienie prób do żywienia ryb. W próbach dla wszelkiego bezpieczeństwa zaleca się zaczynać od małych dawek i powoli ryby przyzwyczajać do żywienia krwią.

Zakończając przedmiot, winienem dodać, że ilość wody w melasie jest bardzo zmienna. Dobrowolnie odpływająca, gęsta melasa zawiera 16 do 19% wody, czyli 81 do 84 suchej substancyi. Melasa z odśrodkowców jest rzadsza. Ilość cukru również jest zmienna i wynosi w melasie gęstej, dobrowolnie odciekłej, około 50% cukru. W melasie z odśrodkowców ilość cukru jest mniejsza. Melasa z cukru burakowego otrzymywana ma smak obrzydliwy i słony i do użycia dla ludzi niezdatna. Przerabia się ją na alkohol albo spasa zwierzętami.

Antoni Strzelecki.

Handel ościenny Austro-Węgier rybami i sprawa cła na ryby.

Czasy się zmieniają, a z nimi także bilanse handlowe. Według urzędowych wykazów statystycznych okazywała się w handlu ościennym Austro-Węgier rybami słodkowodnemi aż do r. 1895 znaczna nadwyżka, gdyż od r. 1891 do 1895 wywóz był większym od przywozu, rocznie o przeszło pół miliona kilogramów. Od tego czasu nadwyżka zmieniła się w zniżkę i to nie chwilową, lecz stałą, zwiększającą się ciągle w naszym bilansie handlowym. I tak już w r. 1896 *minus* wynosiło 69.000 kg., a w r. 1902 aż 2,355.100 kg. Wszystkie te cyfry jednak nie dają należytego obrazu, jeżeli zważymy, że z Austryi wywozi się prawie wyłącznie ryby żywe, a przywozi prawie wyłącznie ryby śnięte, i że w wykazach statystycznych waga opakowania doli-

cza się do wagi samego towaru. Opakowanie przy rybach śniętych wynosi tylko mały ułamek całej wagi ryb i jest większem lub mniejszem, jeżeli opakowanie odbywa się w lodzie lub bez lodu, lub też, jeżeli się rozchodzi o solone ryby w beczkach; jeżeli więc przyjmę przecięcie 25%, to nie popełnię wcale pomyłki, a cyfra ta będzie raczej na naszą niekorzyść za wysoką, aniżeli za nizką. Natomiast przy przesyłce ryb żywych waga samych ryb wynosi zaledwie $^1/_3$ część całej przesyłki, wliczając w nią beczki i wodę, gdyż tylko w wyjątkowych wypadkach daje się więcej niż 33 kg. ryb na 100 litrów objętości beczki. Jeżeli według tego, co tutaj powiedziałem, uzupełnimy cyfry wywozu i przywozu, natenczas przekonamy się, żeśmy nigdy nie mieli nadwyżki w handlu ościennym rybami słodkowodnemi, lecz, że mamy chroniczne *passivum*, zwiększające się z roku na rok i podczas kiedy nadwyżka przywozu wynosiła w r. 1891 — 400.830 kg., podniosła się w r. 1902 11 razy i wynosiła 3,121.635 kg., w czem największy udział przypada na Rumunię, gdyż w r. 1891 przywieźliśmy z Rumunii zaledwie 150.000 kg., obecnie zaś ilość ta zwiększyła się więcej, jak 20 razy.

Również i co do ryb morskich handel nasz ościenny jest biernym, gdyż nadwyżka przywozu wynosiła w r. 1897 — 1,344.900 kg., a w r. 1902 już 2,215.700 kg. Jeżeli więc teraz zestawimy powyższe daty co do ryb słodkowodnych i morskich, natenczas okaże się, iż ogólny przywóz ryb do Austryi był wyższym od wywozu w r. 1897 o 3,531.025 kg., a w r. 1902 o 5,337.335 kg.

Cyfry te wykazują wymownie, iż handel nasz ościenny rybami znajduje się na pochyłej drodze, że corocznie kilka milionów kilogramów więcej przywozimy, niż wywozimy, a przez to dalszy rozwój naszej hodowli ryb musi upaść. Jest to rzecz bardzo smutna, ale całkiem zrozumiała, jeżeli się uwzględni nasze położenie geograficzne, sąsiedztwo Rumunii i brak cła ochronnego; to jednakowoż jest niezrozumiałem, że Austrya mimo tego uchodzi, szczególnie w Niemczech, za groźnego konkurenta w wywozie ryb. Z małymi wyjątkami zaprzecza się tamże oczywistym faktom i propaguje się tendencyjnie wysokie cło karpiowe przeciw Austryi. Prócz tego twierdzą tamże, że $^3/_4$ produkcyi austryackiej przeznaczone są do Niemiec, przyczem jednak zapominają, że wnioskując z dotychczasowego przywozu, przywóz niemieckich ryb morskich będzie wkrótce większym od naszego wywozu ryb słodkowodnych. Opowiadają również bajki o bardzo tanich kosztach produkcyi ryb w Austryi, podczas gdy w Niemczech koszta te na 50 kg. karpi mają wynosić 55 mk., z czego wytwarzają się obawy, że ceny spadną jeszcze na szkodę producentów. Tymczasem faktem jest, że w Niemczech cena karpi podniosła się w ostatnich latach o 20%, mimo rzekomej konkurencyi ze strony Austryi i mimo, że tak gorąco upragnione cło na karpie z Austryi jeszcze nie zostało wprowadzone; tem się też tłomaczy, że wrocławsko-ślązkie Towarzystwo rybackie, do którego należą najwięksi hodowcy karpi w Prusiech, tak szczerze i kilkakrotnie występowało przeciw nałożeniu cła na karpie austryackie.

Nie potrzebujemy się obawiać niemieckiego cła na karpie, gdyby nowe traktaty handlowe ochroniły nas należycie przeciwko przywożeniu ryb z Niemiec, a szczególnie z Rumunii. Wprawdzie przyjęte w naszej taryfie cło 20 kor. od 100 kg. równoważy pozornie 15 mk. w Niemczech proponowane, nie trzeba jednak zapominać, że Niemcy posyłają do nas ryby śnięte, my zaś wywozimy tamże tylko ryby żywe, a wiadomą jest rzeczą, że każde cło na ryby żywe równa się zakazowi przywozu, a to z powodu niemożności zaprowadzenia odpowiedniej odprawy cłowej.

Przesyłka ryb żywych już sama przez się jest bardziej ryzykowną, niżeli ryb śniętych, szczególnie w Austryi przy wysokich taryfach i złych połączeniach pociągów, tak, że w razie dłuższego postoju na granicy przy odprawie cłowej lub też w razie odważania przesyłki nikt więcej nie odważy się na

wywóz swych drogich ryb hodowanych do Niemiec. A jakież dopiero zniszczenie mogą zrobić szykany urzędów cłowych — że zaś urzędy te obfity zapas takich szykan posiadają i nigdy nie są w ambarasie co do zastosowania tychże, o tem przekonaliśmy się dowodnie przy wywozie bydła.

Natomiast mimo wprowadzenia cła wprowadzałyby Niemcy do Austryi coraz większe ilości ryb śniętych, a to dzięki premii eksportowej, przyznanej tak Niemcom, jak i Rumunii, przez nasz rząd w nizkim podatku spożywczym od ryb do Wiednia wprowadzonych. Od naszych krajowych karpi podatek ten wynosi 15 kor. 60 hal. od 100 kg., zaś od niemieckiego łupacza i od rumuńskich białych ryb tylko 2 kor. 60 hal., a nie trzeba przytem zapominać, że koszta produkcyi w Rumunii ograniczają się jedynie do kosztów połowu ryb.

Z tego powodu, kiedy jeszcze czas, protestujemy energicznie przeciwko niedostatecznemu cłu od ryb, projektowanemu w kwocie 20 kor. od 100 kg. i żądamy podwyższenia projektowanego w imieniu wszystkich interesowanych grup przez centralny związek w Wiedniu, zwłaszcza, że zachodzi poważna obawa, iż druga połowa monarchii, nie znając rzeczywistego stanu rzeczy i nie będąc bezpośredzio interesowaną, zgodzi się na tak nizkie cło.

Powyższe zapatrywania moje znalazły żywy odgłos na trzecim, austryackim targu rybim, odbytym w Wiedniu 30. maja t. r. Interesanci ze wszystkich krajów monarchii austryacko-węgierskiej, tak hodowcy, jak i kupcy użalali się mocno na dotkliwą konkurencyę niemieckich ryb morskich. Ryby takie rozsyłają Niemcy w pakietach pocztowych do najodleglejszych miejsc Tyrolu i Galicyi i rugują z handlu produkt miejscowy na szkodę hodowcy i kupca. Obawy moje, iż wywóz ryb słodkowodnych z Austryi jeszcze więcej upadnie i że bilans handlu ryb do Niemiec jeszcze smutniej wyglądać będzie, są niestety aż nadto uzasadnione.

Wywóz nasz do Niemiec nie przewyższa bynajmniej przywozu ztamtąd. Jeżeli bowiem uwzględnimy czystą wagę wszystkich ryb, śledzi i t. d. i weźmiemy za podstawę do obliczenia wagę tary, podaną przez niemieckich kupców rybnych pruskiemu ministerstwu handlu, a wynoszącą przy posyłkach ryb żywych 75%, ryb śniętych 15% w przecięciu, to okaże się, iż według naszych urzędowych dat statystycznych *passiva* w naszym handlu ryb z Niemcami w r. 1898 wynosiły 570 205 kg., a w r. 1903 już 1,785.705 kg. Cyfry te potwierdzają wymownie moje zdanie: że nie potrzebowalibyśmy się obawiać niemieckiego cła na karpie, jeżeliby nowe traktaty handlowe dały nam dostateczną ochronę przeciwko przywozowi ryb z Niemiec.

Wiktor Burda.

Przyczynek do hodowli raków.

Rak białonogi lubi wodę płytką, zimną, czystą, o dnie kamienistem, w której szuka wirów. Lubi wałęsać się tu i tam, tak we dnie, jak i w nocy, zmieniając często miejsce. Rak czerwononogi jest więcej domatorem i przenosi wodę głębszą, mniej ruchliwą i mniej zimną. Jest to gatunek, który najlepiej chowa się w niewoli, w wodach zamkniętych t. j. w stawach, sadzawkach, basenach i t. p. Ten rak jest większy od białonogiego i smaczniejszy.

Wszystkie raki lubią samotność, cień i skrytki, dlatego musi dno wody mieć kamienie, korzenie i rozmaite nory. Skrytki takie są niezbędne do skutecznej reprodukcyi, gdyż w skrytkach i dziurach bardzo wązkich przepędza rak cały okres inkubacyi, trwający około 6 miesięcy, od listopada do maja. Właśnie w tym czasie szuka on samotności.

Spostrzegano niejednokrotnie, że wody ubogie w mięczaki są także w raki ubogie, a także i to, że raki oddają pierwszeństwo potokom płynącym od wschodu na zachód albo od zachodu na wschód. W ogólności lubią one cień i unikają miejsc za mocno oświetlonych; szczególnie trzymają się tej strony, do której światło słoneczne nie dochodzi. Obecność pstrągów, strzebli i kiełbi w wodach płynących dowodzi, że nadają się one do hodowli raków, a szczególnie białonogich. W wodach zarybionych rybami karpiowatemi, o temperaturze cieplejszej, która może się w lecie podnieść do 20° C., udaje się lepiej, jak już wspomniano, rak czerwononogi, ale wymaga większej głębokości. W stawach mających wolny przypływ i odpływ, o miejscach płytszych i głębszych, o brzegach nie zanadto zbitych, w których raki mogą sobie łatwo nory grzebać, można je hodować z bardzo pomyślnym skutkiem.

Na pierwszy rzut oka zdaje się odróżnianie płci być dość trudnem, są jednakże różnice wpadające w oczy. Samiec jest tęższy od samicy i posiada dwie pary wyrostków rogowatych, kończystych i giętkich pod pierwszym pierścieniem brzusznym. Tył ciała jest u samca prawie walcowaty. Ogon (zakałdunie) samicy różni się nieco od ogona samca; jest on szerszy, również i jego pierścienie. Przy jakiej takiej uwadze można się wyćwiczyć w rozpoznawaniu tych różnic.

Obsadzenie wód rakami najlepiej przedsięwziąść z wiosną, w marcu albo kwietniu. Wtenczas są samice opatrzone jajami, w maju młode odpadają; nie czują także raki w tej porze chętki do wędrówek i osiedlają się w kryjówkach, których im woda dostarcza. Można jednakże obsadzać i w zimie, gdy czas stosunkowo łagodny. Liczba samic musi być nieco większa niż samców, w stosunku mniej więcej takim, by na trzy samice przypadało 2 samce. Wiek jest przy obsadzaniu rzeczą bardzo ważną, bo im są starsze, tem trudniej nawykają do nowych stosunków, najodpowiedniejsze są raki liczące 5 do 6 lat, a ważące 25—35 gramów.

(„Głos rolniczy“). *T. Czaykowski.*

Motylica — a karpie.

(Według „Rolnika“).

Motylica napada, jak wiadomo, wiele zwierząt ssących domowych i dzikich, a nawet wyjątkowo, chociaż bardzo rzadko, zdarza się i u ludzi Największe zniszczenie powoduje jednak między owcami i bydłem.

Szczególnie te pierwsze, jako zwierzęta delikatniejsze, giną od niej masami. Nie będziemy tu przytaczali przerażających wprost cyfr śmiertelności, spowodowanych przez tego pasożyta, i — co za tem idzie — kolosalnych strat materyalnych z tego powodu, jakie znajdujemy w literaturze tego przedmiotu. Dość wspomnieć, że przed kilkunastu laty w Alzacyi i Lotaryngii wyginęła na motylicę trzecia część wszystkich owiec wartości około 1 miliona koron; że w Anglii w latach 1879 i 1880 zabrała ta choroba 6 milionów sztuk owiec, których wartość wynosiła co najmniej 90 milionów koron! Bydło jest odporniejsze, lecz i pomiędzy niem śmiertelność dochodzi niekiedy do znacznych rozmiarów. Powszechnie wiadomo, że i u nas motylica pojawia się dość często, szczególnie w latach mokrych i zabiera sporo ofiar, najwięcej pomiędzy młodzieżą, jako mniej odporną na wszelkie choroby. Oczywistą jest przeto rzeczą, że możliwie dokładne poznanie środków walki z tą chorobą, czy to bezpośrednich, czy pośrednich, jest wielce doniosłem. Okoliczność, że pojawia się ona głównie w latach mokrych, jako też, że napada przedewszystkiem owce, bydło i inne zwierzęta, pasące się na bagnistych łąkach, związana jest ściśle z historyą rozwoju i wędrówkami samego pasożyta. Dla zrozumienia

tego związku, jakoteż dla zrozumienia istoty tych środków zaradczych, o których w dalszym ciągu będzie mowa, a które stanowią właściwy cel tego artykułu, musimy przypomnieć czytelnikowi w krótkości główne fazy rozwoju motylicy.

Motylica (*Fasciola hepatica Abild.*) należy do robaków płaskich (płazińców), do gromady przywr. Jest to zwierzę płaskie, dochodzące 30 milim. długości i 18 milim. szerokości, z niewielkim, stożkowatym wyrostkiem na przednim końcu ciała. Koloru brunatnawo-szarego, przezroczystawego. Jakkolwiekbądź spotyka się sporadycznie w rozmaitych częściach ciała swych ofiar, głównem i właściwem siedliskiem motylicy jest wątroba, mianowicie przewody wątrobne czyli żółciowe. Ponieważ jest ona szerszą niż te przewody, leży zwinięta w tutkę. Niszczy ona stopniowo coraz bardziej i bardziej wątrobę, aż wreszcie powoduje śmierć swej ofiary, jak to często się zdarza. W przewodach żółciowych składa motylica niezmiernie liczne i drobne (około 0,14 milim. długości), owalne, żółtawe jajeczka. Jajeczka te dostają się z żółcią do jelita, a ztąd z kałem zwierzęcia, w którem motylica przebywa, na zewnątrz. Jeżeli jajeczko wpadnie do wody, której zawsze jest podostatkiem na błotnistych łąkach, to z jajeczka wykłuwa się malutki zarodek, zwany rzęskiem (*miracidium*) od delikatnych włosków czyli rzęsek, okrywających jego ciałko zewnątrz. Zarodek ten pływa czas jakiś w wodzie, poczem wśrubowuje się w ciało małego ślimaczka, bardzo pospolitego w szerszych wodach stojących, w bagniskach, na łąkach i t. p. Ślimaczek ten zwie się karlikiem (*Limnaea trunculata, Müll.*), jest czarniawy, z stożkowatą, skręconą spiralnie skorupką brunatną, od $^1/_2$ do 1 cnt. długości. W karliku rzęsek przekształca się w t. zw. mamkę, rodzaj worka, w którym powstają następnie innego rodzaju zarodki motylicy t. zw. ogonatki. Ogonatek (*cercaria*) podobny jest z kształtu i budowy ciała do dorosłej motylicy, od której różni się tem, że jest bardzo mały (około 0,28 milim. długości i 0,23 milim. szerokości), płciowo nierozwinięty jeszcze i z tyłu ciała posiada długi, ruchomy ogonek. Po pewnym czasie ogonatki wydostają się z mamki i z ciała karlika do wody i tutaj przy pomocy ogonka czas jakiś — bardzo krótki jednak — pływają. Wreszcie wyłażą na znajdujące się pod wodą źdźbła traw i innych roślinek, tracą ogonek, ściągają się w kuleczkę i otaczają dokoła torebką t. zw. cystą. Takie otorbione motyliczki mogą nawet znosić przez pewien czas brak całkowity wody (gdy n. p. wyschnie bagnisko), ponieważ mocna torebka chroni należycie ich ciałka od wyschnięcia i śmierci. Jeżeli teraz roślinkę, do której poprzyczepiane są takie, zaledwie gołem okiem widzialne, otorbione motyliczki, zje owca, bydło lub inne zwierzę, to w żołądku tego zwierzęcia torebka zostaje strawioną, a oswobodzona od niej motyliczka wędruje do jelita i ztąd dostaje się do wątroby, gdzie szybko rośnie, dojrzewa płciowo, zaczyna składać jajeczka i t. d., znowu powtarza się ten sam proces.

Bezpośrednia walka z motylicą, gdy ta dostała się już do wątroby, jest niemożliwa, ponieważ trudno ją ztamtąd wypędzić. Jeżeli zwierzę jest silne, dobrze żywione, to może wyzdrowieć samo, motylice bowiem w wątrobie nie mnożą się (jajeczka ich mogą rozwijać się tylko w wodzie!) i po pewnym czasie starzeją się, wychodzą z wątroby do jelita i giną. Słabsze i delikatniejsze zwierzęta, jak n. p. owce i młodzież wogóle, szczególnie gdy motylic jest dużo, choroby nie zmogą i giną.

Nie mogąc walczyć z motylicą bezpośrednio, musimy czynić to pośrednio, mianowicie uciekać się do środków zapobiegawczych, ochronnych. Wobec tego, że zaraza dostaje się z zarażoną otorbionemi motyliczkami paszą, pochodzącą z bagnistych łąk, należy więc albo unikać takich łąk zupełnie, albo też przedtem należycie je osuszyć. Na suchych bowiem łąkach nie mogą żyć

ślimaczki karliki, będące głównymi roznosicielami motylicy. Według dotychczasowych spostrzeżeń motylica grasuje szczególnie pomiędzy zwierzętami pasącemi się na łąkach nawiedzanych przez wylewy. Otóż pewne spostrzeżenia, poczynione świeżo w Stanach Zjednoczonych Ameryki północnej i ogłoszone w 18-ym Roczniku Biura przemysłu zwierzęcego Departamentu rolnictwa w Washingtonie, dają nam w ręce możność wytępienia karlików, a tem samem i motylicy, właśnie na takich łąkach, a to zapomocą karpi. Fermerzy pasący swe stada bydła i owiec nad brzegami rzeki Kolumbii zwrócili uwagę na to, że od czasu wprowadzenia karpi do tej rzeki, wylewającej na znaczne przestrzenie, ilość motylic w wątrobie bydła i owiec znacznie spadła. Hutchinson, inspektor wspomnianego wyżej biura, osiadły w Portland w Oregonie podaje, że u bydła i owiec pasących się na wspomnianych właśnie, wylewami nawiedzanych brzegach Kolumbii zaledwie 5% zawiera w sobie motylicę, gdy w sąsiednich miejscowościach, leżących poza linią tych wylewów, niezarybionych karpiami, procent chorych na motylicę zwierząt dochodzi 75! Podobnie rzecz ta przedstawia się nad brzegami rzeki Willamette w Oregonie, do której zostały wprowadzone karpie przed 9 laty: odbiło się to znacznym spadkiem motylicy u bydła i owiec. U owiec chorych, pasących się nad wspomnianemi rzekami, Hutchinson znajdywał inne robaki, jak n. p. glisty w płucach i żołądku, motylicy nie znalazł jednak ani razu.

Rola karpi w tępieniu motylicy polega na tępieniu przez nich rozmaitego rodzaju drobnego robactwa wodnego, jak ślimaki, skorupiaki i t. p. Jeżeli więc wody, w których są karpie, zalewają łąki, to karpie żerując na tych łąkach, wyjadają jednocześnie znajdujące się tam karliki. Być może, że niszczą one także i skrzek ich (grupy zlepionych śluzem jajeczek), a nawet pożerają roślinki z otorbionemi motyliczkami. Oświadczają się za tem Evermann, ichtyolog Komisyi rybackiej Stanów Zjednoczonych, oraz Gebhardt, sekretarz Komisyi rybackiej oregońskiej. Ten ostatni porównuje wprost karpia do świń, mówiąc o nich, że wyjadają wszystko, co jest tylko jadalnego z państwa zwierzęcego i roślinnego poniżej zwierciadła wód, czy to w rzekach i stawach, czy to na zalanych łąkach. Do pożytku więc, jaki przynoszą karpie jako ryby jadalne, należy dodać jeszcze pożytek wypływający z tępienia przez nich karlików, i — co za tem idzie — motylicy. Opierając się na przytoczonych tutaj spostrzeżeniach, ogłoszonych pod tak poważną firmą, jak Departament rolnictwa Stanów Zjednoczonych Ameryki północnej, należałoby i u nas w kraju zająć się energiczniej zarybianiem wód karpiami, szczególnie zaś tych wód, które same wylewają lub też, które my sami sprowadzamy na łąki w celach melioracyjnych i idąc konsekwentnie dalej — czynić ze swej strony odpowiednie spostrzeżenia.

Na zakończenie musimy zwrócić uwagę i na to, że nie tylko same karpie mogą niszczyć karliki, lecz i inne zwierzęta n. p żaby, ropuchy i t. p. Według Ashmeada na wyspach Hawajskich wprowadzenie żab i ropuch do zarażonych motylicą okolic wydało dobre wyniki. Niezmiernie pożyteczne płazy te pod względem rolniczym, jako niszczyciele szkodników drobnych (głównie owadów), okazują się niezmiernie pożytecznymi jeszcze i pod tym względem. Żab i ropuch mamy u siebie dość; należy jednak roztoczyć nad niemi większą opiekę, niż to czynimy obecnie. Na ostatek trudno przemilczeć i o pożytku w tym względzie ptactwa wodnego i błotnego, szczególnie drobniejszego, które między innemi przyczynia się również do tępienia karlików. Bądź co bądź rola karpi w tępieniu tych ślimaków, a więc i motylicy, wysuwa się na pierwszy plan. *Prof. Dr M. Kowalewski* (Dublany).

Legendy rybackie rybaków nadwiślańskich.

Według opowiadań nadwiślańskich rybaków, w noc świętojańską w niedostępnych kniejach leśnych znajduje się rąbek tęczy, skradziony przez duchy leśne z ostatniej tęczy, co końcem swego półkola dotknęła boru, roztoczywszy się na niebie po ostatniej burzy czerwcowej. Rąbek ten drga przedziwną jasnością na krzewach paproci. Człowiek go nie dojrzy, jeno robaczki, które przylatują do krzewu, muskają go i jasne od niego, błyszcząc w powietrzu, przypominają ludziom o cudownym kwiecie paproci. Lecz wedle rybackich opowieści nie dyabły strzegą zazdrośnie czarodziejskiego kwiatu, lecz grzyby-karzełki w czerwonych kapeluszach, a służebne królowej Wandy, zamieszkałej w kryształowych pałacach w wiślanej toni, zrywają go i niosą swej królowej, zanimby ludzkie oko spostrzedz go mogło. Ta zaś w noc świętojańską wyprawia wielką ucztę dla wszystkich topielców i topielic, podczas której obdarza ich kwieciem paproci, przynoszącem szczęście, poczem na dłuższy czas zostają jej gośćmi. Dlatego też po św. Janie rybak może już nocą bezpiecznie płynąć swą łódką po Wiśle, nie straszony przez zielonookich, upiornych topielców i nie wabiony w niebezpieczne wiry syrenim głosem cudnych topielic.

Bardzo piękna baśń rybacka przywiązana jest do klasztoru Norbertanek nad Wisłą. Kiedyś, przed wielu, wielu laty, w dniu odpustu na św. Bonifacego, wezbrała nagle Wisła i ogromna powódź zaskoczyła pobożny lud, zebrany w klasztornym kościele i tłumnie otaczający go dookoła. — Woda przybywała tak gwałtownie, że tysiące ludzi potonęło, a wraz z nimi i mniszki, co mężnie i z poświęceniem ratowały nieszczęśliwych. Odtąd co roku w noc świętojańską, gdy północ uderzy i wszystkie wianki odpłyną już i pogasną, dziwny korowód niosą na swych grzbietach fale wiślane. W pobliżu klasztoru poczynają wychylać się z toni blade twarze niewieście z przymkniętemi oczyma i wieńcami białych lilii na głowach. Przed każdą widać żółty płomyk gromnicy, którą trzyma ręka z wody wychylona. Procesya płynie w uroczystej ciszy i milczeniu — tylko zdala dochodzi dźwięk dzwonów zatopionych, tylko biały obłok, dobywający się jakby z kadzielnic kościelnych, osłania cały orszak przejrzystą, mglistą zasłoną... To te, co ongi potonęły, ratując lud, teraz w noc świętojańską płyną ogromną procesyą, szepcząc martwemi usty modlitwy za topielców...

Ustanowienie w Wilnie cechu rybackiego w XVII. stuleciu.

Na zasadzie dawnego przywileju ogłosił magistrat wileński 28. maja 1664 r. następujący statut dla wileńskich rybaków.

Wszyscy rybacy mają zgromadzać się w dzień św. Piotra na walne zebranie, na którem wybierają 4 starszych z pomiędzy rybaków mających stałe zamieszkanie w Wilnie. Dwaj starsi dzierżą klucz od cechowej kasy i zarządzają majątkiem cechowym. Po założeniu cechu majstrowie obowiązani byli płacić przez 3 lata po 4 kopy litewskie; w miarę zwiększenia się dochodów obowiązani byli rybacy postawić własny ołtarz w kościele św. Piotra i utrzymywać przy tym ołtarzu księdza. Cech zbierał się co dwa tygodnie, a przyjętych uczniów wpisywano w księgi kasy cechowej. Uczeń otrzymawszy tytuł kolegi (podmajstrzego), obowiązany był jeszcze przez dwa lata pozostać u tego majstra, u którego rozpoczął naukę. Kolega samowolnie opuszczający miasto pozbawiał się wszystkich przywilejów cechowych. Majstrom zabroniono odmawiać kolegów lub uczniów innym majstrom, a to pod zagro-

żeniem grzywny jednego kręgu wosku. Wynagrodzenie kolegom oznaczali majstrowie. Członek cechu przeszkadzający innym członkom w łowieniu i przedawaniu ryb podpadał konfiskacie majątku i karze 10 złotych. Plac św. Jana był targiem rybim. Wędzoną rybę mógł przedawać każdy, wyjąwszy tatarów, żydów i rzeźników; znaczne podwyższenie ceny podpadało karze do 10 kóp. W dnie świąteczne przedaż ryb na targu była wzbroniona. Wdowa po rybaku korzystała z cechowych przywilejów męża, jeżli do tej pory była uczciwa. Po śmierci majstra koledzy i uczniowie mieli prawo dokończyć nauki u innego majstra; każdy kolega mógł przedać tylko po jednym koszu ryb, gotówką zaś z tej przedaży uzyskaną miał podzielić się z innymi kolegami. Za nieposłuszeństwo względem „starszych" zagrożoną była kara od trzech groszy do półkrążka wosku. Podczas solennego nabożeństwa członkowie cechu obowiązani byli dostarczyć świec do kościoła, a młodsi członkowie służyć do mszy; w pogrzebach brali udział zarówno starsi, jak i młodsi członkowie cechu. Skarb cechu wydawał zapomogi członkom cechu, którzy ponieśli nieprzewidziane straty, oraz ponosił koszta pogrzebu biednych rybaków. Nowoprzybywający winni byli przedstawić świadectwo naukowe, oraz dokumenta stwierdzające ich pochodzenie; „starsi", którzy nabyli ryby u kupców przyjezdnych, musieli zawiadomić o tem członków cechu i podzielić się z nimi temi rybami. Wszyscy trudniący się rybołowstwem podlegali sądom cechu; w razie oporu ten ostatni otrzymywał pomoc doraźną ze strony policyi miejscowej. Członkowie cechu obowiązani byli sumiennie spełniać wszelkie obowiązki, włożone na nich przez magistrat lub cech. Osoby niestosujące się do wyżej wymienionych przepisów były pozbawione prawa przedawania ryb w Wilnie, a „starszy" czyli starosta, któryby pozwolił im handlować rybami, płacił 100 złotych kary.

Ten statut cechu uzyskał zatwierdzenie dekretem króla Jana Kazimierza z dnia 30. czerwca 1664 r.

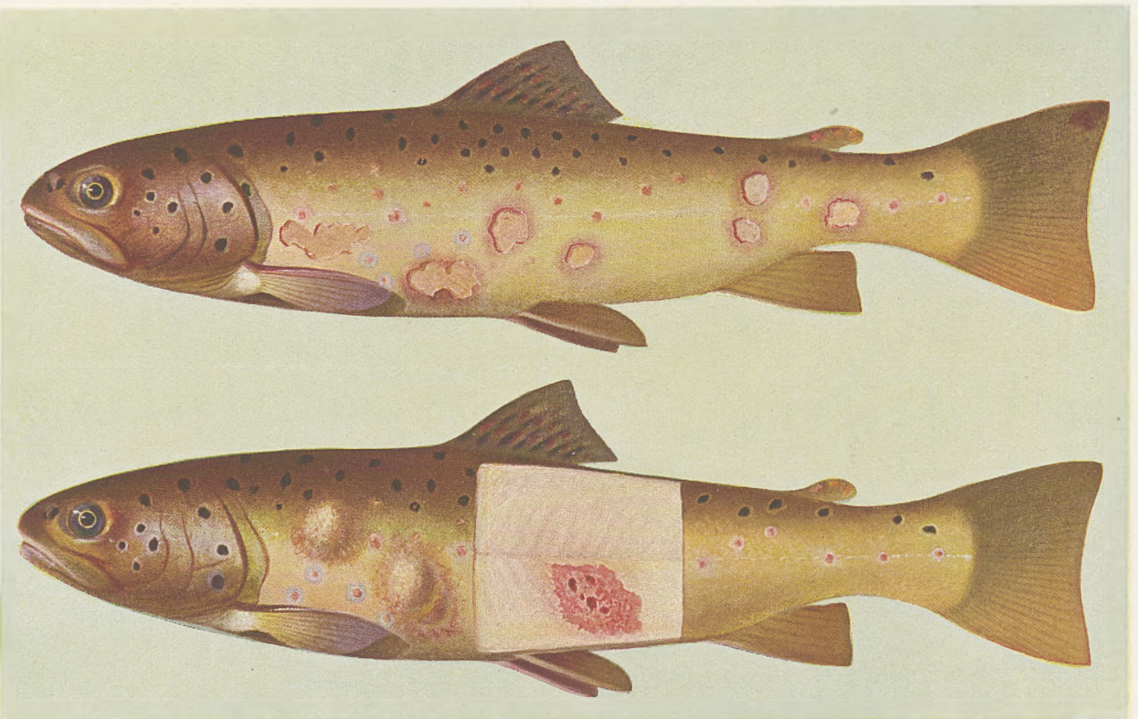
Cech rybaków wileńskich przestał istnieć w XVIII. stuleciu. Niektóre jednak dawne zwyczaje i obrzędy utrzymują się do dnia dzisiejszego między rybakami. Rybacy wileńscy i teraz jeszcze uważają apostoła Piotra za patrona rybactwa, odprawiają roraty (nabożeństwo doroczne) w kościele św. Piotra i Pawła na Antokolu, składają na ten cel ofiary, mają w tym kościele własną chorągiew, którą w czasie procesyi niosą wyłącznie rybacy. W kościele św. Piotra znajduje się bardzo piękny, artystycznie wykonany trybularz z rzeźbami przedstawiającemi ryby, sieci oraz inne godła rybackie, sporządzony kosztem rybaków miejscowych. Rybacy zachowali również dawny zwyczaj uważania jednego ze starszych za przewodnika i doradcę we wszelkich sprawach rybactwa i przemysłu rybnego, tudzież obrzędów religijnych. Młode pokolenie rybaków usuwa się coraz więcej z pod wpływu takiego przewodnika i doradcy, mimo tego zewnętrznie przynajmniej uznaje jego zwierzchnictwo.

Z „Wileńskiego Wiestnika" tłomaczył

Stanisław Kuryłło.

Tablica I.

CHOROBY RYB.



Wrzodnica zakaźna. — *Furunkulose.*

Choroby ryb

według dzieła prof. Hofera

opisał

Dr. Stanisław Fibich.

W nrze 69 „Okólnika rybackiego“ str. 102 podał prof. Dr Wierzejski ocenę znakomitego dzieła, wydanego nakładem bawarskiej gazety rybackiej pod tytułem: *Handbuch der Fischkrankheiten* Dr Bruno Hofer. München 1904. Jest to pierwsza książka, poświęcona wyłącznie chorobom ryb i mająca nie tylko wielką wartość praktyczną dla hodowców ryb, ale także wielkie znaczenie i doniosłość dla dokładniejszego ocenienia niejednej choroby u człowieka i zwierząt ssących; to też wkrótce po ukazaniu się tego dzieła poczęto wydawać tłomaczenia w języku francuskim, angielskim i rosyjskim moim zamiarem jest przedstawić w „Okólniku rybackim“ całość tej książki. głównie jednak starać się będę o uwzględnienie spraw hodowców obchodzących

CZĘŚĆ I.

Choroby zakaźne (infekcyjne) ogólne.

A) Choroby wywołane bakteryami.

Bliższe wiadomości i ściślejsze badania tych chorób zawdzięczamy przeważnie ostatnim kilku latom. Nauka o tym przedmiocie jest dopiero w zawiązku, aczkolwiek bakterye wywołują często i niewątpliwie nie tylko pojedyncze wypadki śnięcia ryb, ale także masowe epidemie zarówno w rzekach, jeziorach i morzach, jakoteż szczególnie w zakładach hodowli ryb i stawach. Literatura podaje kilka olbrzymich epidemii ryb w morzu n. p. w r. 1880 w wodach Bai wysnęła w krótkim czasie tak ogromna ilość ryb, że zwłoki ich, leżąc na powierzchni jedne obok drugich, wprost nie pozwalały dojrzeć wody, a cała okolica dookoła na 50 kilometrów była zapowietrzona *(Brehms Tierleben)*. Również w rzekach i jeziorach prawie corocznie tu i owdzie zauważa się masowe śnięcie ryb, spowodowane bakteryami, zwłaszcza na wiosnę po stopieniu się lodów i w czasie skwarnego lata. O wiele jednak częściej zarazy ryb zdarzają się w stawach, odkąd hodowla ryb się wzmogła, zwłaszcza w intenzywnie prowadzonych gospodarstwach stawowych, gdzie wielkie ilości ryb są skupione na małej przestrzeni i gdzie odbywa się tuczenie pokarmami mniej lub więcej nienaturalnymi; w takich warunkach rozwojowi chorób sprzyja nie tylko zmniejszona odporność organizmu ryb, ale także łatwość przenoszenia się i rozmnażania zarodków chorobotwórczych. Z tego właśnie powodu zakłady sztucznej hodowli ryb tak często narażone są na straty z powodu chorób, z których wiele na bakteryach polega.

W ogólności zachowują się ryby obojętnie wobec przeważnej ilości bakteryi zamieszkujących wody; nawet wstrzyknięcie czystych kultur wielu tych bakteryi w ciało ryb wywołuje tylko reakcyę (n. p. obrzęk, zaczerwienienie) w miejscu wstrzyknięcia lub nawet żadnych zmian. Odporność ta ryb polega na tem, że krew ich posiada własność bakteryobójczą o wiele silniejszą, niż krew zwierząt ciepłokrwistych, jak to wykazały ścisłe badania doktorów Wilda i Schillingera w monachijskim instytucie hygienicznym; zdol-

ność tę musimy uważać jako nabytą we walce o byt przez szeregi lat tysiąców. Natomiast skóra ryb, miękka i mająca raczej cechy błony śluzowej, niepokryta twardym, zrogowaciałym naskórkiem, ale delikatnym nabłonkiem, nie jest tak silną zaporą dla wtargnięcia chorobowych zakaźników, jak u innych zwierząt.

Pomimo jednak wspomnianej odporności ryby ulegają często chorobom i śnięciu, spowodowanym bakteryami, z których pewną ilość gatunków znamy dokładnie, inne przyszłe badania wykażą. Dla zaraźliwych chorób przewodu pokarmowego dotąd nie wykryto swoistych bakteryi, chociaż ich istnienie zdaje się być niewątpliwem.

W chorobach ryb, polegających na bakteryach występują różne zmiany patologiczno-anatomiczne, czasami znamienne dla pewnych chorób n. p. wrzody na skórze, w mięśniach, jelitach, odstawanie łusek, nienormalne zabarwienia skóry etc.; jedna jest atoli cecha wspólna prawie wszystkim chorobom omawianym, mianowicie plamy czerwone na skórze czyli wybroczyny *(ecchymoses)*, występujące w mniejszej lub większej ilości i różnej wielkości. W niektórych chorobach występują one stale i z powodu swoich większych rozmiarów wpadając w oko, dały powód do nazwania tych chorób jednem mianem: „zaraza czerwona“ lub „czerwienica“ *(Rotseuche)*. Nadto przeważna ilość ryb, uległszy chorobie wywołanej bakteryami, okazuje przed śmiercią przyspieszone oddechanie, czemu częstokroć towarzyszy gorączkowe wzmożenie się ciepłoty (to ostatnie wykazałem w instytucie prof. Hofera w Monachium, a bliższe szczegóły podam później).

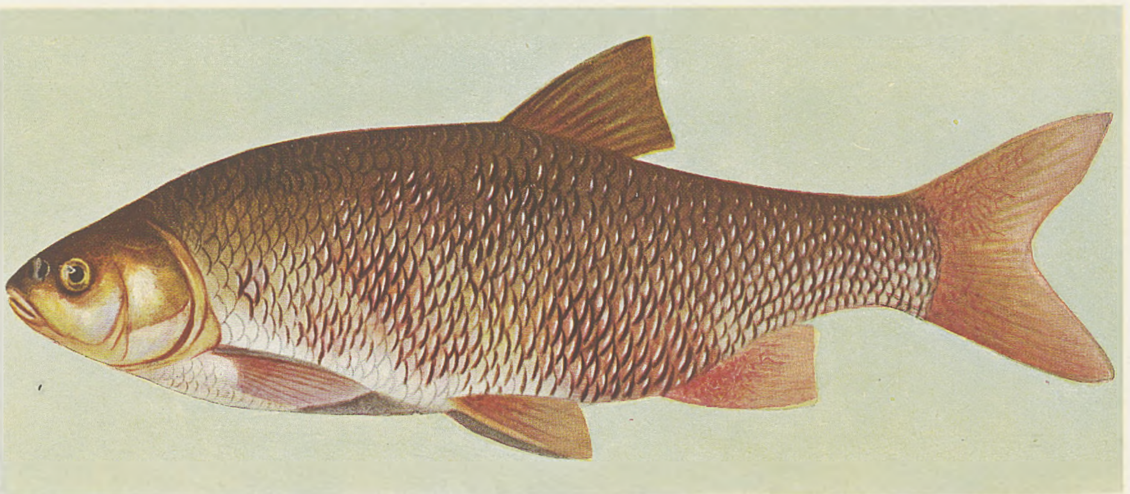
Dotąd opisanych jest w literaturze czternaście chorób zakaźnych, wywołanych bakteryami, które stanowić będą przedmiot następnych rozdziałów.

I. Wrzodnica zakaźna *(Furunculosis, die Furunculose)*

W zakładach hodowli pstrągów, zwłaszcza tam, gdzie pstrągi sztucznie są żywione, występuje często choroba nazwana furunkulozą czyli wrzodnicą zakaźną (owrzodzeniem) ryb łososiowatych. Chorobie tej ulegają pstrąg rzeczny czyli strumienny *(Trutta fario)* i pstrąg amerykański *(Salmo fontinalis)*, hodowany od lat kilkunastu w pstrągarniach europejskich; cierpienie to występuje tak u ryb jednorocznych, jakoteż u dorosłych. Czy choroba ta występuje także we wolnej przyrodzie, nie stwierdzono dotąd, ponieważ pstrągi rzeczne i amerykańskie, złowione w rzekach, a opadnięte tą chorobą, mogły pochodzić z zakładów hodowli ryb. Na ryby karpiowate i inne choroba ta nie przenosi się, a nawet pstrąg tęczowy okazał się dotąd odpornym przeciw wrzodnicy, pomimo tego, że znajdował się pomiędzy pstrągami rzecznymi, dotkniętymi tem cierpieniem. Wprawdzie wrzodnica wydarza się w rozmaitych porach roku, najczęściej jednak występuje w czasie tarła t. j. w późnej jesieni — ryby wogóle w czasie tarła mają organizm bardzo wrażliwy na rozmaite choroby.

Objawy wrzodnicy są następujące: najpierw występuje zapalenie przewodu pokarmowego (t. j. jelit), a niekiedy także otrzewnej (t. j. błony wyścielającej jamę brzuszną) *(enteritis et peritonitis)*; jelito środkowe i końcowe jest zaczerwienione i krwią naciekłe. Niekiedy sną ryby już w tym okresie choroby, zwyczajnie jednak rozwija się drugie stadyum choroby, które czasami nie jest poprzedzone pierwszym okresem t j. zapaleniem jelit. W mięśniach, tak we warstwach powierzchownych, jakoteż głębokich, wytwarzają się ogniska hemoragiczne (krwotoczne), które swem czerwonem ubarwieniem wybitnie odróżniają się od normalnych, bladych mięśni ryby; ogniska te powiększają się i mięśnie w tych miejscach ulegają rozpadowi, przez co wytwarza się płyn krwawy, ropny i posokowaty — tak

CHOROBY RYB.



Zapalenie zakaźne torebek łuskowych. — *Schuppensträubung.*

powstają charakterystyczne dla wrzodnicy ropnie (furunkuły). W tym okresie choroby ryby często masami giną. Ogniska te przebijają się przez skórę, napinając ją poprzednio, tak, że na skórze są widoczne wypuklenia wielkości grochu lub orzecha laskowego. Treść tych ropni składa się z masy krwawo-ropiastej, komórek ropnych, tkanki mięśniowej rozpadającej się lub rozpadłej i z niezliczonej ilości bakteryi. Po pęknięciu powstają wrzody mniejsze lub większe, największe wielkości pięciokoronówki. Jeżeli ropnie były głęboko usadowione, to z dna wrzodów prowadzą w głąb przetoki (chodniki), z których częstokroć sączy się płyn brudno-krwawo-ropiasto zabarwiony. Zwykle wrzody są małą ilością ropy pokryte, gdyż woda ją spłukuje. Na skórze, zwłaszcza w pobliżu wrzodów, czasami i na skrzelach pojawiają się wybroczyny (plamy krwawe). Ryby stają się coraz mniej ruchliwe, usuwają się od swych towarzyszek i ustawiają się częstokroć przy brzegu stawu, dając się łatwo ręką uchwycić. W tym okresie choroby pojawiają się często na skórze ubytki przybłonka jako szare plamy, na których bardzo łatwo osadzają się pleśnie *(saprolegniae et achlyae)*.

Jako przyczynę tej choroby wykryli Emmerich i Weibel lasecznika, nazwanego *bacterium salmonicida* Em. et W., który dostawszy się do organizmu najprawdopodobniej drogą przewodu pokarmowego, a możliwie także przez skórę, rozwija się we wszystkich organach ryby; szczególnie we wielkich ilościach można go znaleźć we krwi; znachodzi się atoli także we wątrobie, nerkach i mięśniach.

Bacterium salmonicida jest lasecznikiem długim, jak bakterye tyfusu brzusznego człowieka, tylko cieńszym od nich. By go dojrzeć pod mikroskopem, trzeba mniej więcej 1000 razy go powiększyć Bakterye te znajdują się masami w wymienionych ogniskach, w mięśniach. Cechą charakterystyczną dla tych drobnoustrojów są kultury kłute w żelatynie; wzdłuż nakłucia wytwarza się przestrzeń kształtu lejkowatego, wypełniona bańkami gazu; na dnie lejku w mętnej kropli płynu leży biały osad, składający się z bakteryi. Ta własność odróżnia bacterium salmonicida od innych drobnoustrojów. Optimum rozwoju dla kultur tych bakteryi leży między 10° a 15° C. Dolna granica rozwoju przypada na punkt marznięcia. Ciepłota 60° C. zabija je.

Bacterium salmonicida jest ubiquitarius t. j. znajduje się prawie zawsze i we wszystkich wodach w małych ilościach (jak wogóle wiele bakteryi chorobotwórczych człowieka i zwierząt), a choroba powstaje dopiero wtedy, jeżeli we wodzie i na dnie stawów odbywają się znaczniejsze procesy gnicia, skutkiem czego zakaźniki owe w ogromnych ilościach się rozmnażają. Dlatego pojawia się wrzodnica w stawach założonych na gruncie moczarowatym, bagnistym lub też, gdy do stawów zacieka woda z terenu bagnistego; dalej w stawach zostających w połączeniu z dołami gnojówkowymi zapomocą rowów nad lub podziemnych, najczęściej zaś, gdy przy sztucznem karmieniu za dużo daje się żywności i resztki pokarmów gniją na dnie stawów; zakłady, gdzie pstrągi bardzo intenzywnie karmią, częstokroć są narażone na znaczne straty z powodu wrzodnicy zakaźnej. Szczególniejszem jest to, że choroba występuje przeważnie w wodach twardych t. j. bogatych w wapń i magnezyę — często dlatego w Austryi i Niemczech południowych, gdzie do gospodarstw rybnych, pstrągowych używają przeważnie wody górskiej, a rzadko w Niemczech północnych, gdzie mają miękką wodę.

Przebieg choroby jest w ogólności szybki. Zwykle śmierć następuje w 2—3 tygodni po infekcyi — rzadziej przeciąga się kilka tygodni. Zdarzają się i lżejsze wypadki, że ryby cierpienie to przezwyciężają, a wówczas po wrzodach zostają trwałe blizny.

O leczeniu i wyleczeniu pstrągów zapadłych na wrzodnicę w regule niema mowy; chore ryby należy usunąć ze stawu i przez wygotowanie uczynić nieszkodliwemi. Spożycie ich nie jest wprawdzie dla człowieka wprost szkodliwe, ale wstrętne. Najlepiej można je zużytkować jako paszę

dla ryb, ale tylko pod warunkiem, jeżeli zostały dokładnie i starannie **przegotowane**, gdyż tylko wtedy wszelkie zakaźniki zostają zniszczone. W wypadkach wyjątkowych i lżejszych, gdy wrzodnica wcześnie zostanie rozpoznaną, t. j w okresie, gdy jeszcze wrzodów na skórze niema, można osiągnąć wyleczenie chorych ryb, wsadzając je do wody szybko płynącej i nie dając żadnego pokarmu — w ten sposób chroni się ryby od wtargnięcia nowych zarazków tej choroby.

Natomiast można racyonalnem postępowaniem **uniknąć pojawienia się tej zarazy**, co dla hodowców jest rzeczą najważniejszą; w tym celu nie należy dopuszczać w stawach pstrągowych do gnicia substancyi organicznych, zwłaszcza ciał białkowatych. Dlatego należy przy sztucznem karmieniu ryb zachować możliwą czystość; resztki gnijące należy starannie usuwać. Chociaż jest wiele zakładów hodowli ryb, w których resztki pokarmów gniją na dnie stawów, a pomimo tego nie pojawia się wrzodnica, to pochodzi to ztąd, że niewątpliwie są wody, w których bacterium salmonicida się nie znajduje, ale tego szczęśliwego wypadku przewidzieć nie można, a niebezpieczeństwo powstania tej zarazy jest wszędzie tam, gdzie karmienie ryb odbywa się nieczysto; nawet tam, gdzie ryby nie karmią zbyt intenzywnie i gdzie pozornie na dnie nie pozostają resztki gnijące, odbywają się jednak procesy gnicia na miejscach podawania karmy, o czem można się przekonać, biorąc pod nos garść ziemi stawowej z takiego miejsca. Z tego powodu należy stawy, gdzie sztucznie się karmi, co 4—6 tygodni oczyszczać; miejsca podawania pokarmów należy, o ile możności, tuż przy mnichach urządzać, zkąd resztki pokarmu niespożytego łatwiej mogą odpłynąć, niż gdy się karmi w miejscu dopływu wody, jak to fałszywie częstokroć się dzieje. Stawy pstrągowe należy zakładać na ziemiach czystych, piaskowych, żwirowych lub kamiennych, a nie na terenie bagnistym (w takim wypadku należy drenować). Wprowadzania gnojówki w znaczniejszej ilości do stawów pstrągowych należy stanowczo unikać, aczkolwiek to dla stawów karpiowych jest wielce korzystnem. Stawy, w których wrzodnica pojawiła się, należy gruntownie zdesinfekcyonować, najlepiej gaszonem wapnem, które należy do stawu zupełnie wodą wypełnionego w takiej ilości wprowadzić, by cała woda przybrała barwę mleczną. Tak należy zostawić staw przez dni czternaście, przez co wszystkie bakterye tej choroby wyginą pod działaniem żrącem wytworzonego wodnika wapniowego. Spuszczenie stawu i osuszenie, względnie w zimie wymarznięcie dna i brzegów jest również zalecenia godnem, ale niezawsze pewnym środkiem.

Również o tem powinni pamiętać hodowcy, że choroba ta łatwo z wodą zawleka się z jednego stawu do drugiego.

II. Zapalenie zakaźne torebek łuskowych (odstawanie łusek) *(die Schuppensträubung der Weissfische — Lepidorthosis contagiosa).*

Choroba ta występuje u **białorybu**, przeważnie u różnych gatunków *leuciscus* n. p. u **kleni** *(Squalius cephalus)*, **jelców** *(Leuciscus vulgaris)*, **jaziów** *(Idus melanotus)*, **płoci właściwych** *(Leuciscus rutilus)*, **wstęg** *(Scardinius erythrophtalmus)* — także u **leszczy** *(Abramis brama)* i **karpi** *(Cyprinus carpio)*. Wogóle jest bardzo rozpowszechnioną. W wolnej przyrodzie na pewne ją dotąd stwierdzono w Izarze poniżej Monachium, w Sprewie koło Berlina, Renie, także na Morawach i w Rosyi koło Petersburga; epidemicznie pojawiła się w stawie Kleinhesselohe koło Monachium. Choroba ta występuje wszędzie tam często, gdzie woda jest bardzo zanieczyszczona gnijącemi, organicznemi substancyami, dlatego często wydarza się w zamkniętych zbiornikach n. p. akwaryach, a jeszcze częściej u handlarzy w nieczysto utrzy-

mywanych kadziach lub innych tego rodzaju naczyniach. Że chorobę tę we wolnej przyrodzie o wiele rzadziej spotykamy, pochodzi ztąd, iż ryby zapadłszy na nią, tracą szybko zdolność poruszania się i dlatego stają się łatwo łupem ryb drapieżnych i ptactwa.

Objawy choroby są następujące: na całem ciele ryby, częściej tylko na odcinku ogonowym, łuski się wyprostowują, najeżają, odstają (tablica II), co zwłaszcza przy oglądaniu z boku dobrze jest widocznem; ryba wydaje się skutkiem tego jakby opuchnięta lub nadęta. Zjawisko to pochodzi ztąd, że w torebkach łuskowych wytwarza się wodojasny eksudat, który łuski gładko leżące odpycha od skóry. Jeżeli taką odstającą łuskę naciśniemy palcem, to pęka torebka, a zawartość jej wytryska cienkim strumieniem.

Równocześnie występują na różnych miejscach skóry braki łusek (defekty), a nadto wybroczyny (plamy krwawe), najczęściej na pletwach.

Z początku tej choroby ryby poruszają się dobrze; dopiero później pływają coraz powolniej, szybciej oddechają, słabnieją, wreszcie koniec ogonowy ulega zupełnemu porażeniu; ryby teraz leżą na grzbiecie i bardzo szybko oddechają, ginąc w kilku dniach.

Przy sekcyi znajdujemy otrzewną (błonę brzuszną) często zaczerwienioną — często też znajduje się w jamie brzusznej krwawy płyn; nadto napotyka się ogniska hemoragiczne (krwotoczne) w nerce i wątrobie. Czasami organa wewnętrzne są bardzo blade, bezkrwiste, co się tem tłomaczy, że ryby przez długi czas nie przyjmowały pokarmów. W ogólności sama sekcya nie może być stanowczą podstawą dla diagnozy.

Przyczyna choroby. Dr Maryanna Plehn wykazała w stacyi doświadczalnej dla rybactwa w Monachium, że przyczyną zapalenia torebek łuskowych jest ten sam lasecznik, który wywołuje dżumę raczą, wykryty przez Hofera i przez niego nazwany *bacillus pestis astaci*. Znajduje się on u ryb chorych we krwi i we wszystkich organach, a zatem powoduje ogólne zakażenie, które nieraz jest tak gwałtowne, że ryby sną przed wytworzeniem się cechującego objawu w łuskach. Lasecznik ten zgadza się tak pod względem morfologicznym, jakoteż fizyologicznym, w zupełności z zarazkiem dżumy raczej; jest to dziwnem zjawiskiem w przyrodzie, że ten sam zakaźnik u zwierząt w systematyce zoologicznej tak od siebie odległych, wywołuje choroby również zupełnie od siebie się różniące. Jeżeli rakowi wstrzykniemy kultury bakteryi, wychowane z ryb chorych na odstawanie łusek, to u raka występuje typowy obraz dżumy raczej. Jedyną różnicą, zachodzącą między temi bakteryami, otrzymanemi z ryb i raków, jest mniejsza żywotność i zjadliwość (wirulencya) laseczników wyhodowanych z ryb, którą jednak napowrót można zwiększyć, gdy zarazki te kilkakrotnie zostaną przeprowadzone przez organizm raków.

Bliższy opis tych bakteryi podamy w rozdziale o dżumie raczej.

Co się tyczy powstawania tej choroby, stwierdzono dotąd, że infekcya następuje tylko drogą skóry; przemawia za tem ta okoliczność, że łuski ulegają najeżeniu najpierw w tych miejscach, gdzie były defekty lub obrażenia skóry. Gdy ryba ma skórę zupełnie zdrową, miesiącami może znajdować się we wodzie przepełnionej temi bakteryami, a choroby nie nabawi się; gdy natomiast zedrzemy jej łuskę lub skaleczymy skórę nawet nieznacznie, niewątpliwie wystąpi to cierpienie, biorąc początek z miejsca naruszenia całości skóry.

Przebieg choroby jest w ogólności dość powolny; najpierw ulegają łuski wyprostowaniu w pobliżu miejsca okaleczenia — ztamtąd rozchodzi się proces chorobowy zwolna po całem ciele; zwykle upływa 3 - 4 tygodni, zanim skóra zostanie zajęta na przestrzeni wyraźnie w oko wpadającej,

a również tyle czasu potrzeba, by cała skóra lub przeważna jej część objętą została sprawą chorobową. W późniejszym stadyum podnoszenie się łusek szybciej się odbywa, ryby słabną i leżą na grzbiecie; ten stan może trwać jeszcze całe dnie. Zwykle ryby, zapadłszy na tę chorobę, giną; wyjątkowo tylko można uzyskać wyleczenie przez włożenie ryb do czystej, płynącej wody.

Aby zapobiegać powstawaniu tej choroby, zaleca się, by ryby możliwie chronić przed obrażeniami i okaleczeniami skóry, a w akwaryach i kadziach, tudzież w stawach, nie dopuszczać do nadmiernych zanieczyszczeń i gnicia. W razie pojawienia się tej zarazy należy chore ryby od zdrowych oddzielić, a akwarya, względnie stawy, zdesinfekcyonować mlekiem wapiennem.

RÓŻNE WIADOMOŚCI.

— **Rosyjskie ministeryum rolnictwa** poleciło zarządowi dóbr państwa w Król. Polskiem zająć się **hodowlą wikliny** i popierać urządzenie warsztatów koszykarskich, celem rozpowszechnienia tego przemysłu wśród włościan — w tym celu wydawać bezpłatnie lub po zniżonej cenie wiklinę tymże warsztatom i szkołom koszykarskim.

— **Międzynarodowa komisya dla regulacyi Wisły** ukończyła czynności swoje w pierwszych dniach czerwca. Komisya zwiedziła budowę portu w Nadbrzeziu, który już jest na ukończeniu i w roku przyszłym oddany będzie do użytku. Komisya zbadała także San od ujścia w górę na przestrzeni kilkudziesięciu kilometrów i załatwiła stanowczo jedynie sprawę uregulowania przewozów i pobierania opłat za nie. Austryaccy członkowie komisyi uznali także na zasadzie spostrzeżeń co do przepływu fali w przeszłorocznej powodzi potrzebę podwyższenia nieznacznego wałów ochronnych nad Wisłą w niektórych miejscach, aby ludność uchronić od możliwej klęski powodzi.

— **Narybek szczupaka.** Zapytywano nas niejednokrotnie, gdzie można dostać narybku szczupaka dla zarybiania zimnych stawów, w których karp słabo rośnie. Niezawsze mogliśmy dać zadowalającą odpowiedź, gdyż dotąd żaden z członków Towarzystwa nie ogłosił, iż narybek szczupaka ma na przedaż. Dla informacyi więc tylko podajemy, iż szczupak trze się w marcu, a już w czerwcu i lipcu można widzieć drobne szczupaczęta, uwijające się w rowach łąkowych, tudzież w rowach dopływowych do stawów i czyhające na zdobycz. Tutaj więc z łatwością można ten mały narybek kasarkami lub innemi siatkami wyłapać i do stawu przenieść. Narybek choćby kilka centymetrów długości mający jest wytrzymałym na przewóz, byle tylko w wodzie do przewozu służącej nie zabrakło powietrza, którego każdy narybek znaczną ilość zużywa.

— **Chrząszcze jako pożywienie dla ryb.** W latach rójki ilość chrząszczów dochodzi niekiedy olbrzymich ilości i można je spożytkować jako pożywienie dla ryb. Zebrane chrząszcze należy w tym celu wsypywać do naczynia i sparzać gorącą wodą, a po wystudzeniu podawać rybom dorosłym. Dla narybku trzeba chrząszcza po sparzeniu wysuszyć i na mąkę zemleć, która będzie równie dobrą i pożywną, jak inne mąki opasowe, w handlach sprzedawane.

— **Hodowla ryb w Królestwie.** Rosyjskie ministerstwo rolnictwa wydelegowało specyalistę w sprawach rybactwa, p. Heynemana, do gub. Królestwa Polskiego, gubernii zachodnich i kraju nadbałtyckiego na miesiąc maj i czerwiec celem zaznajomienia się z robotami wiosennemi w zakresie hodowli ryb. Nadto p. Heynemanowi polecono obejrzeć jak największą liczbę wzorowych gospodarstw rybnych w wymienionych miejscowościach. Między innemi p. Hey-

neman zwiedzi racyonalne gospodarstwa rybne p. Z. Krzywoszewskiego w Mosznie pod Pruszkowem.

— **Ubezpieczenie Wisły od strony granicy pruskiej.** Wskutek braku obwałowań brzegów Wisły na pograniczu z Prusami, pod Nieszawą, podczas rozlewu rzeka kieruje swe wody poza tamy pruskie, zalewając znaczne przestrzenie pól zbożowych. Z tych przyczyn rząd pruski drogą dyplomatyczną zwrócił się do rządu rosyjskiego z prośbą o wykonanie w roku bieżącym na pograniczu pod Nieszawą części obwałowań uchwalonych przez komisyę międzynarodową dla regulacyi Wisły. Ogólny koszt tych robót obliczono na 2 miliony rubli.

— **Drożyzna ryb w Warszawie i Rosyi.** Według *Rybaka* na targach warszawskich panują niczem nieusprawiedliwione wysokie ceny ryb. Właściciele stawów znają dobrze ceny ryb w Rosyi, a obliczając koszta przewozu, również wszystkim znane, stwierdzają nadzwyczajne zarobki handlarzy, którzy producentom płacą solidarnie tylko bardzo mierne ceny. Handel ryb w Warszawie znajduje się w rękach niewielkiego koła osób, które korzystają ze sposobności i nakładają na konsumentów ogromny haracz. Hodowcy na tem nic nie zyskują, gdyż przeszłej zimy cen wyższych nie otrzymali, a mimo to ceny na rynku warszawskim prawie się podwoiły. Gazeta St. Petersburska również stwierdza, że handlarze ogromne ciągną zyski, a rybacy przy ciężkiej i niebezpiecznej pracy zaledwie na utrzymanie życia zarabiają. Na dowód przytacza gazeta treść umowy zawartej między kupcem M. D. B. a rybakami. Według tej umowy rybacy muszą dostarczyć temu kupcowi pud (40 funtów) łososi po 5 Rbl. 25 kop., kupiec zaś sprzedaje pud tych łososi w Petersburgu po 32 do 75 Rbl. Kupiec ten w złych czasach pożycza rybakom pieniędzy na zapłacenie czynszów dzierżawnych i podatków i dlatego ma ich zawsze w mocy, gdyż z powodu nizkich zarobków nie mogą oni nigdy spłacić swych długów.

— **Nadzwyczajny połów.** Koło Wilanowa znajduje się wielkie odlewisko Wisły, w którem żyje wiele karpi. W lecie t. r. łowili tamże ryby na wędkę p. Ksawery hr. Branicki i p. Szwede, właściciel fabryki w Warszawie. P. Szwede złowił karpia ważącego 35 funtów polskich czyli 15 kg.

— **W Królestwie Polskiem zaprowadzono zmianę postępowania w sprawach odprowadzania** wód przez sąsiednie grunta: projekty odnośne urządzeń ściekowych zatwierdzać będzie rząd gubernialny pod przewodnictwem gubernatora, a odwołania od postanowień tej władzy mają być wnoszone do senatu.

— **Posucha,** która tego roku nawiedziła biedny nasz kraj i w rybactwie wielkie wyrządziła szkody. Woda w stawach wysychała i ogrzewała się tak, że wielu hodowców musiało ryby wyłowić i ze stratą sprzedać. Hodowcy mający większe stawy z wodą odpływającą, odławiali stawy mniejsze i ryby do większych stawów przenosili, przyczem oczywiście bez strat się nie obeszło. W stawach pstrągowych woda przy ciągłych upałach ogrzewała się do ciepłoty dla pstrągów zabójczej, wskutek czego pstrągi dostawały chróst na głowie i masami wyginęły.

Na górnym Szląsku posucha nie tylko w rolnictwie, lecz w różnych gałęziach przemysłu, jak również w rybactwie, wyrządziła nieobliczalne szkody, o czem tak pisze *Katolik*: „Przedewszystkiem ucierpiała żegluga na rzekach szląskich, szczególnie na Odrze. Wrocławska spółka żeglarska, posiadająca 24 parowce i 58 wielkich łodzi nie mogła ich z miejsca ruszyć. Wzdłuż Odry leżały na piaskach liczne tratwy. Między portem Kozielskim a ujściem Nysy naliczono 1500 łodzi leżących na mieliźnie od połowy maja. Rybactwo szląskie, w zwykłych czasach kwitnące, jednym zamachem zostało podcięte. Rzeki, rzeczki, stawy powysychały, ryby i narybek w nich zniszczony. Miej-

scami leżały setki ryb martwych. Hodowcy pstrągów stracili całoroczny dochód, a praca ich poszła w niwecz“.

— **Nowe gospodarstwa stawowe p. Wiktora Burdy w Wiedniu**. W czasopismach niemieckich rozpuszczano w ostatnim czasie pogłoski o ogromnych, nowych gospodarstwach stawowych Wiktora Burdy. Te tendencyjne wiadomości miały niezawodnie służyć jako środek agitacyjny przeciw karpiom austryackim, a za zaprowadzeniem wysokiego cła ochronnego. Jak się z pewnego źródła dowiadujemy, prawdą jest, że p. Wiktor Burda w dobrach swych, w Czarnoziemiu nad Sawą zakłada nowe gospodarstwa stawowe, lecz zaledwie na przestrzeni 6000 (nie 60.000!) morgów. Ryby z tych stawów niezawodnie nie są przeznaczone na wywóz do Niemiec, lecz na targi budapeszteńskie i wiedeńskie.

— **Deszcz rybi.** Agencya telegraficzna rosyjska doniosła, iż w sierpniu t. r. spadł w Białymstoku (Litwa, gub. Grodzicńska) ulewny deszcz, a w niektórych częściach miasta spadły razem z deszczem małe rybki. Trąba wodna pochwyciła widocznie z poblizkich jezior lub stawów albo rzek drobne rybki i zaniosła burzą do Białegostoku. Podobny deszcz rybi spadł w r. 1894 we wsi Erekli, w obwodzie Szumlańskim w wschodniej Bułgaryi. Według urzędowego sprawozdania starosty szumlańskiego spadło tam z deszczem 1500 kg. ryb, ważących od 50 gr. do 2 kg., a wiele ryb przy spadaniu popękało. Niekiedy spadają z deszczem zamiast ryb żaby i kijanki, jeżeli trąba przejdzie przez kałuże, w których żyją te zwierzęta.

— **Z Litwy.** Członek ekspedycyi rybackiej, któremu zlecono badanie wód pow. święciańskiego, p. Hindtze, w pobieżnem sprawozdaniu opowiada o swej wycieczce po rzekach i jeziorach. Położona nad jeziorem Szwakszta wieś Bojary zajmuje najwybitniejsze miejsce w miejscowym przemyśle rybnym. Rybacy tameczni bardzo pragną założenia w Wilnie jakiegoś biura pośredniczącego, któreby wyrwało ich z rąk miejscowych przekupniów żydów, eksploatujących ich pracę dotkliwie. Z goryczą twierdzą oni: „nam już wszystko jedno — dużo czy mało poławiamy, korzyści niema“. Jeżeli rybacy probują ominąć przekupniów, ci ostatni mają sposoby nie dopuszczać do tego, dzięki swej solidarności. Rybak informujący p. Hindtzego spróbował był bezpośrednio przedać w miasteczku swój towar, lecz władze miasteczkowe zatrzymały go do 1 godz. w nocy w areszcie za przedaż ryb w czasie niewłaściwym; gdy wrócił zaś do wozu, okazało się, że rybę rozkradziono; tymczasem jego przeciwnik i donosiciel swobodnie handlował cały dzień z wozu. W dalszym ciągu p. Hindtze zwiedził jeziora Wiszniewskie i Świr, rzeki Świrycę i Straczę. Zachodził też do rybackich wsi: Danice, Moracze, zaścianka Rozkosz, badał sposoby połowu, zbierał zoologiczny i botaniczny materyał na jeziorach i czynił ich pomiary. Relacya p. H. urywa się na przybyciu na jezioro Miastry (zwane też Miadzioł). Ze swej strony nadmieniamy, że Miadziołem właściwie zwie się miasteczko nad Miastrą, obdarowane niegdyś prawem magdeburskiem, jak świadczą dokumenty z XVI i XVII stulecia, znajdujące się w posiadaniu miejscowego mieszkańca, p. Momenta. Niektóre z tych dokumentów mają własnoręczne podpisy Władysława IV., Jana III. i ks. Leona Sapiehy. Na narockiem i miadziolskiem jeziorze pojawiają się największe gatunki sielaw i sumów (niekiedy po 5 pud. sztuka); z tych ostatnich tłuszcz się wytapia, a mięso soli. Należy ubolewać, że ludność wsi nadjeziornych nie umie przygotowywać ryby na konserwy zapomocą suszenia, wędzenia i solenia. Jedynie w niektórych okolicach gub. mińskiej wędzą i solą szczupaki, sumy, sandacze; produkt ów na rynku wileńskim nosi miano „ryby pińczuckiej“. W innych litewskich guberniach przemysł przyrządzania konserw rybnych jest zupełnie nieznany.

— **Odznaczenie.** W uznaniu zasług w hodowli karpi nadał Najjaśniejszy Pan p. Wiktorowi Burdzie, znanemu hodowcy ryb i drugiemu wiceprezydentowi austryackiego Towarzystwa rybackiego w Wiedniu tytuł Radcy Cesarskiego.

— **Pstrągi w Sole.** C. k. Radca budownictwa Kawęcki zrobił w czasie pięcioletniego pobytu swego w Żywcu spostrzeżenie, że pstrągów w Sole znacznie ubyło, a ubytek ten przypisuje znacznym powodziom, jakie panowały w latach 1899, 1902 i 1903, z których dwie ostatnie trwały dłuższy czas i powtarzały się w czasie od 20. czerwca do 20. sierpnia kilkakrotnie.

Prawdopodobnie do ubytku pstrągów przyczyniła się także regulacya Soły opaskami kamiennemi i zniszczenie przez to naturalnych tarlisk.

Z Ukrainy. *Kraj* petersburski pisze: Hodowla ryb stoi u nas na bardzo nizkim stopniu rozwoju, a jeżeli ją gdzie rozpoczęto, to raczej z amatorstwa lub dla domowej wygody, niż w widokach ściśle przemysłowych. A jednak wobec dość wysokich cen naszych ryb krajowych, przy stosunkowo niewielkich nakładach pracy i środków pieniężnych, przemysł rybny mógłby dawać zyski sowite. Za przykład niech posłuży majątek p. R. (Niemca niestety) w powiecie Radomyślskim w pobliżu stacyi kolei kijowsko-kowelskiej Irsza, gdzie około 30 dziesięcin nieużytków, leżących dotychczas odłogiem, zostało obecnie obróconych na stawy z karpiami, linami i pstrągami. Ryby te mają zbyt zapewniony w sąsiednich miastach i miasteczkach. Wiele jeszcze, wiele źródeł dochodu leży odłogiem w kraju naszym!

— **Niezwykły połów.** W lutym b. r. złowili rybacy w Wiśle, poniżej ujścia Sanu do Wisły pod Witkowicami, naprzeciw Zawichostu, około 200 kg. karpi i 28 sumów. Nadzwyczajny ten połów świadczy wymownie o wielkiem bogactwie rybnem Wisły w tamtych stronach

— **Gospodarstwa rybne w Królestwie Polskiem** przechodzą ciężkie przesilenie. W zeszłym roku nadmiar, w roku bieżącym brak wody wyrządziły niepowetowane szkody. Można śmiało powiedzieć, że w większej części gospodarstw rybnych kapitał włożony nie dał żadnego procentu, natomiast okazała się potrzeba poczynienia nowych nakładów i ulepszeń. Że zaś, jak dotychczas, gospodarstwa rybne w Królestwie nie korzystały z żadnego specyalnego kredytu, przeto właściciele ich znaleźli się w niewypowiedzianie trudnem położeniu, zagrażającem w wielu wypadkach zupełnem zwinięciem przedsiębiorstwa. W tym stanie rzeczy w gronie interesowanych powstał projekt opracowania memoryału i złożenia go właściwym władzom z umotywowanem podaniem o wyjednanie ulg i kredytów dla gospodarstw rybnych.

— **Międzynarodowy kongres rybacki w Wiedniu 1905**. Przygotowania do odbyć się mającego w czasie od 4. do 9. czerwca 1905, międzynarodowego kongresu rybackiego postępują raźno naprzód, a zainteresowanie się w kołach naukowych i zawodowych w Austryi i za granicą już teraz bardzo jest ożywione. Regulamin i projekt programu, który pod każdym względem może być jeszcze rozszerzonym, opracowano i rozesłano. Program ten, jak na teraz, obejmuje w głównych zarysach następujące przedmioty: 1) uregulowanie rybactwa w drodze ustawodawczej, 2) ułożenie międzynarodowej statystyki, 3) cła na ryby i bilanse handlowe, 4) międzynarodowe uregulowanie ochrony wód przed zanieczyszczaniem, 5) ochrona rybactwa przy budowlach wodnych, 6) wyniki badań naukowych: *a)* dwupłciowości u ryb, *b)* geograficznego rozszerzenia europejskich, słodkowodnych ryb z włączeniem Syberyi, *c)* pożywienia ryb i znaczenia planktonu, *d)* wędrówek jesiotrów w europejskich wodach, *e)* wędrówek węgorzy, śledzi, sardynek i sardeli, *f)* spostrzeżeń co do tarła pstrąga tęczowego, 7) międzynarodowe urządzenie badań biologicznych i ogólne zasady przy urządzeniu stacyi biologicznych, 8) hodowla ryb: *a)* hodowla ryb morskich, *b)* słodkowodnych, *c)* raków, *d)* ostryg, *e)* ryb ozdo-

bnych, *f)* przeprawki i przepławki rybne, *g)* przyswajanie gatunków ryb pozakrajowych, 9) choroby ryb, 10) zaraza racza, 11) przegląd zamorskich gatunków ryb, w szczególności gatunków ryb zwrotnikowych, wprowadzonych w handlu europejskim, 12) nauka rybactwa, 13) wykształcenie rybaków zawodowych, 14) wnioski do przeprowadzenia organizacyi zawodowego stanu rybackiego (pośredniczenie w wyszukaniu posad), 15) ratunek w zawodzie rybackim, 16) stowarzyszenia w zawodzie rybackim, 17) przewoźnictwo: *a)* przepisy ogólne, *b)* taryfy, *c)* pomocnicze środki techniczne, 18) handel rybami: *a)* środki do podniesienia spożywania ryb, *b)* uregulowanie targów (notowanie cen, 19) korzyść i szkody łowienia ryb w małych zatokach morskich włokami dennymi.

Z kongresem połączone będą wycieczki zawodowe i podobne urządzenia. Zgłoszenia, zapytania i wszelkie życzenia odnoszące się do kongresu przyjmuje Komitet kongresowy w Wiedniu I, Schauflergasse 6.

— **Rybactwo w Japonii.** Japonia teraz na porządku dziennym, nie zaszkodzi więc napisać kilka słów o jej rybactwie. Obok ryżu głównem pożywieniem Japoczyków są ryby, muszle i skorupiaki. Rząd japoński już od dawna ocenił wielką doniosłość tej gałęzi produkcyi i wydał liczne ustawy, które ludność zmuszają do prowadzenia sztucznej hodowli ryb według najnowszych zasad nauki i praktyki i stosowania ich również do innych pożytecznych mieszkańców wody. Również ścisłe przepisy wydał rząd japoński co do gospodarki rybnej na morzu, które tam uważają jako najważniejsze źródło artykułów pożywienia dla całej ludności. W wylęgarniach zapładniają tam sztucznie co roku miliony ikry szacownych ryb i skorupiaków, a uzyskany narybek rozpuszczają do wód otwartych, chcąc tym sposobem zapewnić przyrost i przybytek pożywienia z wody pochodzącego, aby go nigdy nie zabrakło. Rozporządzenia wykonawcze, wydawane do ustaw, trzymają ludność w karbach i sprawiają, że ona stosuje się ściśle do odnośnych przepisów. Gospodarstwa rybne dostarczają na targi japońskie każdego czasu karpie, węgorze, łososie i zaaklimatyzowane ryby morskie w jakości i wielkości w Europie nieznanej, a ilość tego pożywienia jest tak wielką, że ryby zakupić może nawet najbiedniejszy człowiek, a nadwyżkę po zaspokojeniu miejscowych potrzeb pozostałą rybacy wywożą do Chin. To też niema na całej kuli ziemskiej kraju, w którymby biedny człowiek za małe pieniądze mógł się tak pożywić, jak w Japonii. Gdyby jednak kiedykolwiek wskutek jakich katastrof przyrodniczych bogactwo ryb przepadło, większa część ludności tak w Japonii, jak Chinach, zginęłaby śmiercią głodową.

— **Wpływ ciemności na ryby**. W r. 1896 założył Milne-Edwards w Paryżu laboratoryum biologiczne dla robienia doświadczeń nad wpływem światła i ciemności na zwierzęta. Doświadczenia czynione z rybami wydały bardzo zajmujące wyniki. U węgorza trzymanego pięć lat w ciemności oczy uległy hypertrofii i dosięgły rozmiarów przewyższających dwukrotnie rozmiary normalne. Rybki złote trzymane dwa lata w podziemiach, zmieniły swą barwę na blado-różową, a ogony ich stały się 2 razy mniejszymi, niż u takichże rybek, trzymanych w akwaryum na świetle, które nadto zachowały niezmienioną swą piękną barwę czerwoną.

— **Rybactwo w Mandżuryi.** Rzeki mandżurskie mają bardzo wiele ryb. Do najrybniejszych należy rzeka Amur z dopływami, która liczy co najmniej 20 gatunków ryb. Dolny Amur słynie z bogactwa jesiotrów, wyzów, łososi i karpi; w średnim chwytają czeczugi, sumy i mniejsze ryby. Amurski jesiotr dostarcza kawioru, który według zdania znawców nie ustępuje kawiorowi z nad Wołgi, a co ważniejsza, jest bardzo tani, bo funt kosztuje na miejscu rubla. Podczas tarła zapełniają wody Amuru całe armie łososi. Są trzy gatunki, które ciągną w niejednakowej porze. Najpierw płyną łososie o 3 me-

trach długości, później tylko łokciowe, wkońcu średnie. Łowią i jedzą wszystkie 3 gatunki, ale z pierwszego ciągu zużywają tylko mały kawałek grzbietu; reszta zasuszona idzie na nawóz lub na pożywienie dla psów. Drugi gatunek ma być delikatniejszy, niż pierwszy i stanowi codzienne pożywienie mieszkańców. Trzeci, średni rodzaj ma być najlepszy i nie ustępować w niczem europejskiemu łososiowi. Jedzą go gotowanego, smażonego, wędzonego i na surowo z solą i oliwą. Jakie mnóstwo łososi jest w Amurze podczas tarła, świadczy najlepiej fakt, iż mieszkańcy nie zadają sobie nawet trudu z łowieniem. Budują po prostu w wodzie przybrzeżnej zacieki czyli płoty na kilka metrów długie. Uwięzione ryby czerpią następnie ręczną siecią z wody na łódkę. Majtkowie zajęci na parowcach amurskich otrzymują jako pożywienie oprócz chleba, herbaty i cukru, niemal wyłącznie kawałki suszonego łososia. Jesiotry mają tak nizką cenę, że kucharze okrętowi kupują nieraz 30 funtowe sztuki za 15 – 20 kopiejek. Obok Amuru odznacza się obfitością różnorodnych ryb dorzecze Ussuri. Pominąwszy już mnogość gatunków przychodzących tu z oceanu, żyje wiele ryb stale w wodach ussuryjskich. W kilku minutach można ręką nabrać 30—40 większych sztuk. Obfitość ryb przy wypływie Sungari z jeziora Chanka jest tak znaczna, że wydają bezustanny plusk. Wystarczy je łowić workami. Wobec bogactwa ryb nie zwracają nawet uwagi mieszkańcy z nad Amuru na płazy i żółwie. Żółwie znachodzą się w środkowym Amurze na przestrzeni od Sungari do Ussuri. Inne zwierzęta, jak węże, żaby, jaszczurki nie przedstawiają nic ciekawszego z wyjątkiem jadowitego *Trigonocephalus Blonhoffii*. Zresztą nie brak wężów w Małym Czinganie.

Rybołowstwo stanowi bardzo ważne źródło dochodu. Po obu brzegach Sungari rozciągają się chińskie osady rybaków, którzy tworzą związki (artele) złożone z 40 mężczyzn i wybierają osobnego naczelnika. W jesieni i w zimie przystępują do związku okoliczni rolnicy. Dużo osad rybackich istnieje nad rzeką Nonni, a rybołowstwem zajmują się również Chińczycy, którzy służą na stacyach pocztowych. Gołdowie łowią oprócz jesiotrów inne gatunki mniejszych ryb. Najważniejszym jest połów tak zw. „kety", osobnej odmiany pstrąga łososiowego. Jest ona ciemniejszą niż łosoś i brak jej połysku srebrzystego. Keta wędruje corocznie w jesieni w ogromnych ilościach z morza do Amuru i wypełnia jego dopływy. Wówczas są wszyscy Gołdowie zajęci połowem; mężczyźni łowią, a kobiety i dzieci suszą ryby na słońcu. Rzeka Sungari z dopływami, jeziora w okręgach Cycykar, Hu-lan i Ajgun kryją w swem łonie perły. Największe mierzą w średnicy 1·27 cm., najmniejsze są wielkości ziarnka prosa. Połów pereł był do niedawna monopolem rządowym, a zajmowali się nim na korzyść rządu Gołdowie. Dla dworu pracowało 59 związków, dla książąt pochodzenia mandżurskiego 39, każdy składający się z 30 ludzi.

Jeden związek musiał w ciągu lata, od maja do września, dostarczyć 16 pereł. Za nadwyżkę dawano nagrody, niedostarczenie przepisanej ilości karano surowo. Dziś ustał połów pereł prawie zupełnie.

— **Organa świecące u ryb kościstych**. W Tubindze odbył się między 24. a 27. ubiegłego miesiąca doroczny zjazd zoologów niemieckich. Jeden z odczytów, które zajęły najpoczesniejsze miejsce na zjeździe i wywołały zainteresowanie obecnych, wygłosił prof. Brauer z Marburga o „Organach świecących u ryb kościstych.

Prelegent brał udział w słynnej wyprawie, zorganizowanej przez prof. Chuna na okręcie „Valdivia" i osobiście zebrał materyał do trudnych i mozolnych badań. Brauer obserwował 24 gatunki różnych rodzin ryb kościstych. Organa świecące wszystkich okazów dają się sprowadzić do 4 typów: 1) Mogą być umieszczone pojedynczo lub w większej liczbie na końcach macek, będących zróżnicowanymi promieniami pletwy grzbietowej i zawierających ner-

wy czuciowe. Pod względem histologicznym są to gruczoły wypełnione wydzieliną; znajdują się przeważnie u pelagicznych Ceratitae. 2) W rodzinie Stomiatidae znajdują się organa świecące na końcach wąsów. Są to również gruczoły, lecz wypełnione tkanką łączną i bez przewodu odprowadzającego. U gatunku Chauliodus, którego wąsy są w stanie szczątkowym, pierwszy promień pletwy grzbietowej przejął ich funkcye i przekształcił się w rodzaj wędki, na której końcu, niby latarka, jest zawieszony organ świecący. 3) Organa świecące znajdować się mogą poniżej oczu lub w miejscu oczu u gatunków, których oczy są w stanie zupełnego zaniku. Są one za życia ryby barwy zielonej lub fioletowej; pod względem histologicznym są to również gruczoły. Organa te są ruchome zapomocą jednego lub dwu mięśni u dolnego brzegu. 4) Wreszcie, organa świecące mieścić się mogą po bokach, bliżej brzusznej połowy ciała. Różnią się one u rozmaitych osobników pod względem ilości, rozmiarów, położenia i budowy. Są to gruczoły nieobfitujące w naczynia kwrionośne i nerwy. Odrębne stanowisko w tym typie zajmują osobniki z rodziny Gonostomidae. W okolicach pokrywy skrzelowej i u podstawy ogona znajdują się małe woreczki, wypełnione wydzieliną, połączone przewodami z właściwą masą brzuszną organów świecących. Prócz tego olbrzymia ilość małych organów świecących mieści się w tym jedynym przypadku w naskórku, gdy zawsze mieszczą się one w warstwie skóry właściwej.

Wspólną cechę wszystkich 4 typów stanowi stale występujący element histologiczny: komórka gruczołowa. Nasuwa się wobec tego przypuszczenie, że proces świecenia odbywa się wewnątrz komórki i jest związany z substancyą zawartą w wydzielinie. Organa świecące zdają się niepodlegać woli zwierzęcia. Nerwy ich są zbyt nieznaczne, aby je uważać za swoiste nerwy organów świecących.

Światło organów jest skierowane na najbliższe otoczenie w kierunku od ciała i tylko organa świecące pod orbitą rzucają światło w głąb jej. Organa świecące pod orbitą obecne są u wszystkich 18 gatunków, które posiadają je i na tułowiu. Czasem rozwija się organ parzysty, z których jeden rzuca światło do przedniej komory oka, drugi do tylnej. Znaczenia biologicznego organów świecących należy szukać w związku z ich rozmieszczeniem. Zdaniem Brauera, nie wszędzie służą one, jak dawniej utrzymywano, do przynęcania zdobyczy. Przypuszczenie to ma tylko wtedy racyę bytu, jeżli organa mieszczą się na mackach, czułkach i t. d. Światło jednak od masy, leżącej po bokach brzucha, pada w bok, nie pomaga to więc zwierzęciu w odszukaniu zdobyczy. Tutaj organa służą raczej do odróżniania gatunków i płci, nadając im na tle czarnych głębi oceanicznych najrozmaitsze zabarwienie. Przypuszczenie to potwierdzają następujące dane: 1) W obrębie danego gatunku występują stałe różnice zabarwienia, pozwalające doskonale odróżniać rodzaje. 2) Niektóre organa świecące są inaczej położone u samca, inaczej u samicy, przyczem rozwijają się w późniejszym okresie życia. Trudną do rozstrzygnięcia jest kwestya znaczenia organów świecących pod orbitą oka. Najpierw należy skonstatować, że rzucając światło w głąb oka, osłabiają one i rozpraszają obraz otrzymywany od przedmiotów zewnętrznych. To też nie znajdujemy ich nigdy u ryb z wielkiemi oczami, obdarzonych rozwiniętym zmysłem wzroku. Natomiast znajdują się zawsze u tych ryb, które posiadają organa świecące na tułowiu i mają taką samą, jak te ostatnie, budowę. Wobec tego należy przypuścić, iż ułatwiają one pewniejsze jeszcze odróżnianie różnobarwnych osobników.

— **Żabie przysmaki.** Chociaż udka żabie należą do przysmaków, których cywilizowany człowiek przynajmniej raz w życiu musiał skosztować, choćby dlatego, aby mógł o tem wspomnieć w stosownej chwili — nie można jednak twierdzić, by one stanowiły potrawę codzienną, ani też znowu, by się poja-

wiały tylko w jakichś nadzwyczajnych wypadkach. Sądzimy, że należałoby się tą sprawą zainteresować, bo żaby obficie znajdują się w naszych stawach i rowach, łapią je nawet i przyrządzają niekiedy, ale zawsze w małej tylko ilości. Także nikt nie myśli o żywieniu żab, aby ich mięsko smaczniejszem uczynić i w ten sposób stworzyć popyt na te zwierzątka — amatorowie ich zadowalają się takiemi, jakie znajdą.

Inaczej dzieje się na drugiej półkuli, gdzie wszystko, co wymaga pewnej inicyatywy i przedsiębiorczości, tak jest prowadzone, że moglibyśmy znaleźć wiele przykładów naśladowania godnych. W Stanach Zjednoczonych urządzono już żabie fermy, które dają dobre rezultaty.

Wielkość zwierzątka i smak mięsa wiele zyskały wskutek starania, jakiem je otaczają. Wprawdzie Ameryka posiada gatunki żab szczególnie odpowiednich do jedzenia, ale łatwo byłoby zwierzątka te sprowadzić w celach hodowli do naszego kraju i zaaklimatyzować w krajach naszych.

W północnych okolicach Stanów Zjednoczonych, zwłaszcza przy ujściu jeziora Erie, znajduje się pewien gatunek żab, których ciało, nie licząc nóg, ma 27 cm. długości, szerokość wynosi 12 cm, a waga blizko 900 gramów. Dobrze przyrządzone przypominają smakiem małe kurczęta. Głos ich podobny jest do słabego ryku bydlęcia. Nie mają te zwierzątka żadnych wad, któreby je czyniły złośliwszemi od innych przedstawicieli żabiego rodu, są nawet łagodne, a jak twierdzą niektórzy, intelligentne. Nie wiadomo nam jednak, w jaki sposób należy tę intelligencyę skonstatować. Są bardzo żarłoczne. Zauważono, że gąsięta, które zanadto się do nich zbliżyły, wciągały pod wodę, topiły i ze spokojnem sumieniem zjadały.

Dla hodowli żab potrzeba tylko stojącej wody, w której znajduje się dużo grzybieni i innych wodorośli, jeżeli ich niema, to należy je zasiewać. Wtedy i u nas mogłyby powstać fermy żabie, któreby się rentowały, bo mięso żab jest bardzo zdrową potrawą, szczególnie dla rekonwalescentów — dla neurasteników, których nerwowe, niespokojne życie nowszych czasów tak bardzo pomnaża, jest to pożywienie bardzo wskazane. Mięso można przyrządzać rozmaicie: smażone jak kurczęta, w cieście ptysiowem, duszone z ostrym sosem i t. d.

Przyrządzanie tej zwierzynki jest bardzo proste: zdejmuje się skórę i pozostawia na całą noc w miękkiej, czystej wodzie, wskutek czego mięso staje się białem, jak mięso kurczęcia.

Do połowu wystarcza najprostsze narzędzie. W zimie, kiedy żaby zasypiają wśród namułu lub wodnych roślin — wyciąga się je grabiami bez żadnego trudu. Można je także przywabiać na wybrzeże, zapalając latarnie i pochodnie. Ofiary ciekawości, przypatrując się jak zahypnotyzowane światłu, zostają złapane bez żadnego trudu.

Pewnym rodzajem sportu może być łowienie żab na wędkę. Łatwo taką wędkę sporządzić z trzciny, którą można sobie wyciąć na brzegu — przywiązuje się do niej sznurek długi na 3 metry, haczyk zastępuje zwykła, zgięta szpilka, jako przynęta może służyć robak, kawałeczek mięsa lub żabiej skóry, do której mają szczególne upodobanie, jednak przynęta par excellence jest kawałeczek czerwonego sukna.

Przynętę porusza się nad wodą, starając się nadać jej ruchy owadu tonącego. Żaba pospiesza, chwyta i już jest w niewoli.

Koniecznym warunkiem jest zupełny spokój zabawiającego się w ten sposób amatora. Najmniejszy szelest napełnia nieufnością małe to zwierzątko, którego ostrożność jest jeszcze większą, jak żarłoczność. Cofa się, rechocząc, jakby szydziła z nieudanego polowania.

Jest jeszcze inny, wygodny sposób łowienia żab: kładzie się na brzegu kawałek białego papieru, na tym stawia się szklankę obróconą dnem do góry,

pod którą wsadza się żabę. Ta ostatnia podskakuje i wydaje żałosne krzyki, ale wydostać się nie może, bo na szklance leży kamyk. Towarzyszki i przyjaciółki przybywają na pomoc, a wtedy zbierać je łatwo.

W każdej formie połów jest łatwy, a mały trud nagradza smaczna potrawa dla własnego podniebienia lub ładny dochód, jeżeli połów przeznaczony dla żołądka bliźniego.

— **Nieco o pstrągu stalogłowie** *(Salmo Gairdnerii)*. Przed jakie laty 25 sprowadzono do Europy z Ameryki gatunki pstrąga tęczowego *(Salmo irideus)* i palii *(Salmo salvelinus)*. Oba te gatunki wyróżniają się, zwłaszcza pstrąg tęczowy, szybkim wzrostem i swą wielkością, lecz w ostatnich czasach zaczęły się pojawiać tam, dokąd go sprowadzono, t. j. w Niemczech, skutkiem braku odwieżenia krwi, zaniki jego cech właściwych czyli nastąpiła jego degeneracya. Na wiosnę roku 1903 na wystawie rybackiej w Wiedniu po raz pierwszy wystawiono pstrąga stalogłowa *(Salmo Gairdnerii)*, sprowadzonego przed kilku laty również z Ameryki do Europy. Ci, co go widzieli, nie znajdywali żadnej różnicy pomiędzy pstrągiem tęczowym, a stalogłowem i rozczarowani obojętnie wyrażali się o nim. Jednakże obojętność ta była nie na miejscu. Obserwacya bowiem, jak niemniej i praktyka, wykazały, że ryba ta wyróżnia się przymiotami, jakich właśnie brakuje pstrągowi tęczowemu. Brakowanie bowiem narybku przy przesadzaniu ogranicza się u tego gatunku pstrąga do jednorazowego zaledwie sortowania. Wyrastają bowiem wszystkie prawie równomiernie. Z pomiędzy narybku u pstrąga stalogłowa napotyka się jesienią rzadko kiedy egzemplarze jako marne niedorostki, 2 – 3 cm. długie, rybki bowiem wszystkie (prawie bez wyjątku) są równego wzrostu, przytem są one nader odporne na wszelkie choroby, w każdym razie zaś dorównują wzrostem tęczowym, a że są silniejszej natury, przeto zawsze zasługują na uwagę.

Co się zaś tyczy tego właśnie przymiotu, jak słusznie zauważył C. Arens z Cleysingen, jeden z najznaczniejszych hodowców pstrągów, należy się im uznanie już z tego powodu, że służą do odświeżenia krwi pstrąga tęczowego, znajdującego w hodowli szerokie zastosowanie, a który niestety znajduje się pod pewnym względem w degeneracyi.

— **Syberyjskie konserwy rybne.** Ponieważ przez miejscową ludność syberyjską przygotowuje się ogromna ilość konserw rybich, znajdujących znaczny popyt w guberniach cesarstwa rosyjskiego, przeto, jak donosi „St. Petersburski Herold“, ministerstwo finansów przedłożyło na ogólnym kongresie taryfowym projekt obniżenia taryfy kolejowej dla przewozu konserw syberyjskich.

— **Połów cyrt.** W obecnej porze odbywa się połów cyrt, obficie płynących Wisłą. Są to nadzwyczaj delikatne i smaczne ryby miękkopletwe, z rodziny karpiowatych, do grupy leszczów należące.

Cyrty są rybami wędrownemi, pojawiają się w Wiśle głównie w czerwcu, a czasem na jesieni. W Niemnie, Dźwinie, Dnieprze i Dniestrze cyrty poławiają się wielkiemi masami, a w południowej Rosyi solą je i suszą w znacznych ilościach. Znane są także w handlu w postaci wędzonej i jako takie przychodzą do nas z Rosyi pod nazwą rybca.

Ze wszystkich leszczów uchodzą cyrty za najsmaczniejsze, ale jako niezmiernie delikatne, trudne są do przechowania. Wkrótce po złowieniu usypiają i podlegają dość szybkiemu psuciu. Należy je więc spożywać jak najwcześniej po wydobyciu.

— **Brak jesiotrów.** Z każdym rokiem daje się zauważyć zmniejszony połów jesiotrów wiślanych.

Przed kilkunastu laty handlarze ryb wysyłali z Warszawy transporty jesiotrów do Petersburga, gdzie płacono od 12 do 15 rbl. za pud, obecnie

nawet na miejscowe potrzeby dostawy jesiotrów wiślanych nie wystarczają i kilku handlarzy sprowadza je z Donu.

Połowy jesiotrów i ryb płynących w czasie tarła w górę Wisły są z każdym rokiem coraz mniej obfite i jeżeli rząd pruski nie ograniczy swobody połowu rabunkowego, to z czasem może ich zupełnie zabraknąć.

— **Jezioro Bałkasz** było w ciągu lata 1903 r. przedmiotem badań Berga, delegowanego w tym celu przez rosyjskie Towarzystwo geograficzne. Okazało się, że to wielkie i burzliwe jezioro jest stosunkowo niegłębokie. Jest rzeczą zasługującą na uwagę, że woda w Bałkaszu jest zupełnie słodka, choć jezioro nie posiada odpływu i leży wśród stepów, gdzie latem parowanie bardzo silne, deszczów zaś prawie niema. Topograficzne zdjęcia wykazały znaczne odstępstwo w kształtach jeziora od formy przyjętej na mapach. Bałkasz uważane było za typowe, wysychające jezioro. Tymczasem Berg przekonał się, że w ostatnich czasach w Bałkaszu, podobnie jak i w jeziorze Aralskiem, wody przybywa, widać tu bowiem zatopione drzewa, półwyspy zamienione na wyspy i t. d. Dno jeziora pod względem zoologicznym jest pustynią, na powierzchni zaś plankton dość obfity. Z ryb istniejących tylko gatunki: okoń i brzana.

— **Olbrzymie kraby i homary** znajdują się obecnie w zbiorach Muzeum Przyrodniczego w Nowym Yorku. Olbrzymi krab pochodzi z wód japońskich, a należy do rodzaju tak zwanego pająka morskiego *(Stenozhynchus)*, który otrzymał nazwę od tego, że ma zwyczaj chodzenia na 8 długich nogach, trzymając tułów podniesiony i nie dotykając nim wcale ziemi; w pozycyi takiej przypomina istotnie pająka. Gatunki zaliczane do tego rodzaju miewają wielkość bardzo rozmaitą; niektóre nie przekraczają 2 cm. długości. Ale zato wspomniany gatunek japoński odznacza się imponującymi rozmiarami. Ciało jego jest tak wielkie, że samo jedno wypełniłoby spory półmisek; jest to jednak niczem w porównaniu z długością pierwszej pary nóg zakończonych nożycami: sięg ich wynosi 3,60 m., a będąc zagięte, obejmują one przestrzeń, w której z łatwością może się położyć i wygodnie wyciągnąć dorosły mężczyzna. Same nożyce są stosunkowo małe.

Krab ten ma zwyczaj, właściwy zresztą i innym gatunkom tych stworzeń, okrywania sobie pleców najrozmaitszymi tworami wodnymi zarówno ze świata roślinnego, jak i zwierzęcego. Umieszcza więc sobie na grzbiecie różne gąbki, polipy, ukwiały, wodorosty i t. p., tworząc w ten sposób cały ogród, gęste zarośla, zaludnione żywemi zwierzętami. Nakłada ich zaś sobie tyle, że sam znika zupełnie w ich gąszczu i siedzi niewidzialny zarówno dla wrogów, jak i dla stworzeń, na które zamierza polować. Chcąc zaś się upewnić, że cały ten ogród będzie mu się dobrze trzymał na plecach, zwilża on przedewszystkiem zebrane rośliny i zwierzęta swą kleistą śliną i wówczas dopiero przytwierdza je do pancerza.

Olbrzymi homar *(Homarus americanus)*, znajdujący się również we wzmiankowanem muzeum, nie może się poszczycić tak znaczną długością nóg, ale zato jest bardziej imponujący sam w sobie: tułów jego liczy 90 cm. długości i jest odpowiednio szeroki i gruby tak, iż ogółem waga homara wynosi 17 kg.; niezgorszy kęs, wobec którego nasz europejski homar, nienależący przecie do ułomków w gromadzie skorupiaków, wydaje się karzełkiem. Tego olbrzymiego homara schwytali rybacy w okolicach New Yerseyu i przywieźli żywcem do akwaryum w Nowym Yorku, ale pobyt tam nie służył mu widocznie, gdyż zginął po kilku dniach, a po spreparowaniu odpowiedniem został przeniesiony do wyżej wzmiankowanego muzeum, które w ten sposób posiada obecnie dwa największe okazy z gromady skorupiaków.

— **Nawóz rybi w Japonii.** Nawóz ten, bardzo rozpowszechniony w Japonii, którego roczna produkcya osiąga wartość 10 milionów jenów, jest dwojakiego rodzaju. Pierwszy zawiera głównie sardynki całkowicie wysuszone na

słońcu i szkielety pozostałe od fabrykacyi solonych i wędzonych śledzi. Nawóz drugiego rodzaju zawiera resztki różnorodnych ryb, zostałe przy wytapianiu tranu. Te ostatnie są używane przy kulturze ryżu, nawóz zaś z sardynek dla indyga, ze śledzi dla drzew pomarańczowych.

— **Karp spadkobiorcą**. Prawnik francuski, Jan Corneille, wydał książkę, w której zebrał najdziwaczniejsze rozporządzenia ostatniej woli, w różnych czasach i krajach sporządzone. Między innymi zmarły w Lucce w r. 1824 Miramite zapisał cały majątek karpiowi, którego przedtem hodował przez 20 lat w osobnym stawie. Spadkobiorca widocznie skromnie używa odziedziczonego majątku, gdyż żyje dotąd i zdrów jak ryba.

— **Rybołowstwo na Kaukazie.** Od czasu, jak na Kaukazie przeprowadzono linię kolejową z Baku do Petrowska, ożywilo się i rybołowstwo na wschodnim Kaukazie. Mianowicie ożył na nowo zaniedbany połów śledzi, które poławiano na wybrzeżu Dagestańskiem i około Derbentu. W ubiegłym roku złowiono tam około 500 milionów sztuk śledzi. Stoją jeszcze na przeszkodzie dla szerokiego rozwoju przetworów i konserw z ryb w tamtych stronach pewne ograniczenia przewozowe, jak zupełny prawie brak wagonów-lodowni, wysoka opłata frachtowa, a przedewszystkiem nieregularna dostawa na czas towaru. Sprawa jednakże jest już poruszoną i zarządy kolejowe na zjeździe swym w Petersburgu wzięły pod rozwagę owe niedostatki tak, że można się spodziewać usunięcia ich w krótkim stosunkowo czasie. Natenczas produkcya kaukaska zaważy znacznie na targu rybim wewnętrznych gubernii cesarstwa rosyjskiego. Już teraz uskarżają się kupcy astrachańscy na konkurencyę kaukaską, jakkolwiek w ostanich czasach ceny podniosły się nieco. Za kawior płacono 60—75 rbl. za pud, siewrugę po 5 rbl., łososie po 20 i 22 rbl. za pud.

— **Słuch złotych rybek.** Kwestya słuchu ryb niejednokrotnie roztrząsana była w ciągu ostatnich lat kilku z rozmaitym wynikiem (między innemi ob. Wszechświat 1903, str. 575). W ostatnim numerze „Prometheusa“ czytamy o ciekawych doświadczeniach Henryka R. Bigelowa nad słuchem złotej rybki. Badacz ten postępował w następujący sposób. Rybki trzymano w małem akwaryum, którego dno i ściany boczne po części składały się z miękkiego drzewa sosnowego; do ryb nie dochodziły dźwięki, ani światło od świata zewnętrznego. Jako źródło dźwięku używano kamertonu elektrycznego, dającego 100 drgań na sekundę. Gdy przyrząd zbliżano do drewnianych części akwaryum, wtedy ryby w normalnych warunkach zdradzały zaniepokojenie, objawiające się w gwałtownych ruchach ogona i pletw piersiowych. To samo miało miejsce, kiedy skóra ryb stała się zupełnie nieczułą. Osiągnięto to w ten sposób, że rybom uśpionym zapomocą eteru przecięto obustronnie piąty, siódmy i częściowo dziesiąty nerw, a także rdzeń pacierzowy. Ryby przeniosły tę operacyę zupełnie dobrze i skóra ich stała się zupełnie nieczułą, gdyż wcale nie reagowały one na dotknięcie. Pomimo tego za zbliżeniem kamertonu w większości wypadków (80%) operowane ryby reagowały, jak wyżej. Zupełnie inaczej przedstawiała się sprawa, kiedy rybom przerywano narząd słuchowy, co najłatwiej dało się uskutecznić przez przecięcie pierwszych 8 par nerwów. W ten sposób operowane ryby straciły zupełnie zdolność oryentowania się i tylko w małych akwaryach z czasem przywykły do utrzymywania równowagi. Nigdy te ryby nie reagowały wyraźnie na drgania kamertonu; reakcya ta miała jednak miejsce w razie jednostronnego uszkodzenia mózgu.

Fakty te znajdują się w sprzeczności z wynikami badań Kreidla. Ten ostatni w celu przerwania narządu słuchowego użył innego sposobu, gdyż zamiast, jak Bigelow, przeciąć odpowiednie nerwy, wyciął sam narząd słuchu. Okazało się wtedy, że ryby pozbawione narządu słuchowego tak samo,

jak normalne, reagują na dźwięki. Ten sam dziwny fakt stwierdził również Bigelow, powtarzając doświadczenia Kreidla, udało mu się jednak dowieść, że wyłuszczenie narządu słuchowego złotej rybki nigdy nie jest zupełne, lecz zawsze pozostają pewne części, dzięki którym zachowuje się u operowanych ryb zdolność reagowania na dźwięki. Doświadczenia te wykazują, że narząd słuchowy ryb zdolny jest do przyjmowania podrażnień dźwiękowych. Zachodzi tylko pytanie, czy mamy w danym wypadku do czynienia z rzeczywistym słuchem, czy tylko ze zdolnością otrzymywania wrażenia drgania.

— **Roznoszenie nasion przez ryby**. (H. M.) Już Darwin w swojem dziele „Powstawanie gatunków przez dobór naturalny“ zaznacza, że ryby wód słodkich połykają nasiona pewnych roślin i wyrzucają je później razem z wydzielinami. Zdarza się też nieraz, że taka ryba połknięta zostanie przez ptaka rybożernego i w ten sposób nasiona przechodzą przez przewód pokarmowy dwu zwierząt, nim zaczną kiełkować. Wiadomo, że guano, które pochodzi z pomiotu ptasiego, zawiera w sobie skorupki okrzemek. Objaśniają to w ten sposób, że wodorosty te połknięte zostały początkowo przez raczki widłonogie *(Copepoda)*, potem dostały się do żołądka ryby, a z tego ostatniego przedostały się do guana. Hochreutiner z Genewy robił doświadczenia, czy nasiona nie tracą zdolności kiełkowania, przechodząc przez kanał pokarmowy ryby. Okazało się, że ryby używają swego uzębienia tylko wtedy, kiedy zdobycz jest za duża w stosunku do gardzieli, w przeciwnym razie połykają ją. Z tego widać, że nasiona nie podlegają tarciu ze strony aparatu zębowego. Że przebywanie w przewodzie pokarmowym również nie działa szkodliwie na zdolność kiełkowania nasion, widać z przykładu płoci *(Leuciscus rutilus)*, która połknęła dwa nasiona trojana *(Menyanthes trifoliata)*; nasiona wyrzucone zostały po upływie $1^1/_2$ dnia i kiełkowały jednocześnie z nasionami tego samego gatunku wziętemi w celu kontroli.

Z tych doświadczeń należy wnioskować, że ryby zapewne mają pewne znaczenie w rozpowszechnianiu niektórych roślin, a mianowicie grzybienia, rdestu *(Potamogeton)*, żabieńca *(Alisma Plantago)* i wielu innych, właściwych bagnom i wodom słodkim.

— **Ślimaki jako szkodniki**. Profesor Chrystian Brüning podaje w „Naturwissenschaftliche Wochenschrift“ ciekawą obserwacyę swoją co do gatunku ślimaka błotnego czyli zwyczajnego stawowego *(Limnaea stagnalis Lam.)*. Żywi się on nie tylko gnijącemi resztkami roślin, ale nawet drobnymi ślimakami, skorupiakami, stanowiącymi pożywienie ryb owadożernych.

Dlatego jest on szkodliwym dla gospodarstwa rybnego. Powyżej wymieniony profesor spostrzegł, jak ślimaki te obrabiały śniętą rybę, objadły ją zaś tak doszczętnie, że nie tylko mięso, ale nawet oczy i mózg, jednem słowem spreparowały szkielet tak doskonale, jak nie zawsze się uda komukolwiek z uczonych tak starannie spreparować. Dalej donosi, że owa Limnaea zauważyła kolonię słodkowodnych polipów *(Hydrae)*, które w ilości 10—12 sztuk przylegały do szyby akwaryum. Jak tylko ich czułki dotknęły jej górnej wargi, natychmiast ślimak ów pozjadał jednego po drugim. Razu jednego, gdy natrafiła ona w swej wędrówce po akwaryum na mięczaka z gatunku talerzyków *(Ancylus)*, to wyjadła tak dokładnie ze skorupki owego mięczaka, że nawet i obserwowanie pozostałej skorupki przez mikroskop nie odkryło żadnych resztek pozostałych po nim. Innym razem znowu spostrzegła na rosnącym w wazonie kwiatku mszyce, co dowodzi, że posiada także i wzrok dość bystry. Otóż wyczołgała się ona z akwaryum, objęła listek, na którym mszyce gnieździły się i objadła je zupełnie.

— **Zarybianie Renu łososiem**. W Niemczech objawia się coraz częściej niezadowolenie z wykonywania przez Holendrów układu o zarybianie Renu łososiem, a kilku posłów poruszyło tę sprawę na posiedzeniu parlamentu nie-

mieckiego 19. kwietnia 1904. Odzywają się głosy, aby państwo niemieckie nie płaciło na ten cel zapomogi rocznej około 25.000 marek, lecz aby tych pieniędzy użyło na rozmnożenie innych ryb w Renie.

— **Zatrucie ryb w Niemczech** odpływami fabrycznymi wyrządziło w ostatnim czasie ogromne szkody, i tak: w rzece Zorge koło Altendorf zniszczono cały prawie rybostan odpływami fabryki tytoniu. Nadto w ciągu lata utraciły całkowicie lub częściowo z powodu zatrucia wody ściekami fabrycznymi w poniżej wymienionych miejscowościach następujące rzeki: Sprotta pod Wichelsdorf i koło Sprottau, Bersta pod Lübben, Breitsa koło Ried, Despe koło Gronau, Sprewa koło Berlina, Löbawa koło miasta tegoż nazwiska, Innersta koło Sarstedt, Steinbach pod Maisach, Nissa koło Jauer, Ennepe koło Milspe, Murga pod Badenem, Talent i Mentna w Badeńskiem, Glau koło Altenglau, Boda koło Egeln, Lubis powyżej Jaulitz, Gutach koło Triberg, Beuster koło Hildesheim, Elstera koło Merseburga, Hawela koło Oranienburga, Rotta koło Eggenfeld. Bardzo nizki stan wody przyczynił się tutaj wiele do zatruwania ryb, gdyż odpływy fabryczne dla braku wody nie mogły się rozcieńczyć i płynęły wszędzie w wielkiem zgęszczeniu.

Ze wszystkich stron Niemiec nadsyłano także wiadomości o wyschnięciu potoków i ogromnem podniesieniu się ciepłoty wody rzek, wskutek czego mnóstwo ryb wyginęło, a trupy pokrywały wyschnięte koryto rzek. Złodzieje łowili ryby na trutkę, nawet rękami, a rybostan rzek i z tej przyczyny bardzo ucierpiał.

— **Choroba oczów** u ryb słodkowodnych objawia się często jako exoftalmia to jest pęcznienie i wysadzenie oka na zewnątrz. Przyczyną tej choroby są bakterye barwy brunatnej, kształtu łaseczki lub ziarnka. Ryby nawiedzone tą chorobą przewracają się na bok i uciekają do miejsc ciemnych. Śmierć następuje po 8—10 dniach, a choroba jest nadzwyczaj zaraźliwą. Jeżeli nastąpi wyzdrowienie (prawdopodobnie przez przebywanie w ciemności), to oko już jest na zawsze stracone, gdyż tak soczewka, jak i rogówka, dostają zabarwienie mleczne. Choroba ta grasowała tego roku między łososiami kalifornijskimi, we Francyi w wielu miejscach hodowanymi.

— **Trzeci targ rybi w Wiedniu** odbył się w dniu 30. maja 1904 r. Transakcyi nie było wiele, natomiast porozumiano się w wielu ważnych sprawach. P. Karol Haempel domagał się współdziałania producentów i kupców dla podniesienia spożycia ryb w Wiedniu, a p. Wiktor Burda domagał się wysokiego cła ochronnego od strony Niemiec i Rumunii, natomiast wolnego przywozu sandaczy z Rosyi. Na wniosek p. Wiktora Burdy uchwalono: starać się o zniżenie opłaty konsumcyjnej dla Wiednia od austryackich ryb hodowanych, a podwyższenie tejże od ryb zagranicznych z wyjątkiem sandaczy rosyjskich.

— W Niemczech zrobiono spostrzeżenie, iż **węgorze i łasice są tępicielami szczurów wodnych**. Łasica spostrzegłszy szczura, nurkuje się za nim do wody.

— **Tarliska węgorzy.** Dotychczas tarliska węgorzy były zupełnie nieznane, a dopiero w ostatnim czasie odkrył je Dr Jan Schmidt koło Islandyi w głębokości prawie 2.000 metrów. Narybek miał długości 10 cm., był całkiem płaski i przezroczysty, podobny do larwy węgorza (*Leptocephalus brevirostris*) znanej z mórz południowych.

— **Raki i pstrągi**. Zrobiono dotąd spostrzeżenie, że pstrąg tęczowy zjada chętnie raki, obecnie okazało się, że i raki są tępicielami pstrągów; Dr Józef Stiglleithner we Velden w Karyntyi zrobił bowiem w stawku swoim spostrzeżenie, że dwa wielkie raki pochwyciły wyrośniętego pstrąga tęczowego i w krótkim czasie zjadły go całkiem.

— **Międzynarodowa wystawa rybacka w Medyolanie.** Zapowiedziana w roku przeszlym, międzynarodowa wystawa w Medyolanie, obejmująca także rybactwo, odbędzie się w r. 1906, w czasie od kwietnia do listopada. Działem rybackim zajmie się Societá Lombarda di Pesca w Medyolanie, Via Morone 81, dokąd także zgłoszenia nadsyłać należy. Spodziewają się z Austryi znacznego udziału, a król Wiktor Emanuel II. bardzo się żywo wystawą zajmuje.

— **Zakaz łowienia raków na Śląsku.** C. k. Prezydent Śląska wydał rozporządzenie zakazujące łowienia i sprzedawania raków na przeciąg lat 8 w powiatach: bielskim, frydeckim, frysztadzkim i cieszyńskim. Jako powód podaną jest obawa grożącego wyniszczenia raków szlachetnych w wodach wschodniego Śląska.

— Z końcem lipca t. r. pojawiły się koło wyspy **Sylt ogromne masy sardynek** tak, że woda była ciemno zabarwioną, a używanie kąpieli było niemożliwe. Sardynki były tamże zupełnie nieznane i nie widziano ich tamże wcale w ostatnich 100 latach.

— **Utrata ręki wskutek ukąszenia przez rybę.** Rybaka Tratsaerta w Ostendzie ukąsiła raja przy wyjmowaniu jej ze sieci. Mimo, że ukąszenie było nieznaczne, ręka silnie nabrzmiała i aby się zakażenie krwi nie rozeszło dalej, musiano mu całą rękę odjąć.

— **Rozmnażanie się muszli rzecznych i stawowych.** Młode muszle *(Unio i Anodonta)* żyją pasożytnie pod skórą ryb, szczególnie leszczy. Młoda muszla odłączając się od skrzeli matki, opada na dno wody i wypuszcza ze siebie długi wąs, unoszący się we wodzie. Wąs ten chwyta się skóry przepływających ryb, muszla wpija się pod skórę i żywi się pasożytnie sokami ryby. Dorósłszy do pewnej wielkości, muszla odpada od ryby i samodzielnie żyje we wodzie.

— **Konserwy rybie stanieją.** W Kanadzie odkryto ogromne pokłady soli — sól wskutek tego stanieje, a z nią także i konserwy rybie, do których sama Kanada zużywa za 2 miliony franków soli rocznie.

— **Do łowienia żab** można używać także więcierzy z szerokiemi skrzydłami, ustawiając skrzydła w tę stronę, z której żaby do stawu przychodzą.

— **Rybactwo i wyrób konserw rybich w Kanadzie.** *(H. M.)* Ogólna wartość złowionych w r. 1902 ryb i przetworów rybnych wyniosła 21,959.433 dolarów, w porównaniu do 25,737.153 dol. w r. 1901 i 21,557.639 w r. 1900. Tłomaczy się to spadkiem ceny konserwowanego łososia z angielskiej Kolumbii i zmniejszonym połowem makreli w r. 1902. Wywóz przetworów rybich wynosił 11,826.646 dol., a w porównaniu do poprzednich lat przedstawia się korzystniej. Rybactwo dostarczyło w ciągu roku zajęcia 77.801 osobom, zakłady i przyrządy służące do połowu i konserwowania ryb przedstawiały wartość 11,305.959 dol., sam połów homarów zatrudnił 13.563 osób. Obecnie istnieje 723 fabryk konserw homarów, a w angielskiej Kolumbii 75 fabryk konserw łososi wartości 1½ miliona dol. Fabryki konserw łososi zatrudniają 17.098 osób i wyrabiają rocznie 30,103.776 puszek łososi. Bardzo ważnym jest także połów fok.

— **Zmysł oryentacyjny wielorybów.** *(H. M.)* W jednym ze swoich odczytów opowiadał książę Monaco, że raz gonił swoim parowcem za wielorybem, który płynął 30 ang. mil = 50 kilometrów ciągle w całkiem prostym kierunku. To zatrzymanie kierunku dowodzi, że ów wieloryb mógł się oryentować — w jaki sposób to uczynił i jak wogóle zwierzęta wodne, o których wiadomo, że zachowują pewne drogi pochodne, znajdują swoją drogę „bez kompasu“ okazuje się zupełnie zagadkowem. Może mają te zwierzęta wodne, a prawdopodobnie także ptaki, „kompas“, jakiś organ do wyczuwania magnetyzmu ziemnego, który im umożebnia zachowanie pewnego oznaczonego kierunku przy wędrówce. Wprawdzie u biegunów taki zmysł oryentacyjny

na nieby im się nie przydał, lecz poza bieguny nie odbywają też one swych wędrówek.

— **Powstawanie prawdziwych pereł.** *(H. M.)* Zajmujących wyników dostarczyły badania Hedmana i Hornella, delegowanych przez rząd angielski do zbadania przeszkód przy połowie pereł na wyspie Ceylon. Pobudzenie do tworzenia pereł wewnątrz muszli może dać w pierwszym rzędzie napaść gąbek toczących lub robaków wiercących. Liczne perły na wewnętrznej stronie skorup i w tkance mięśniowej nogi (do 200 naraz) -- tworzą się dookoła maleńkich okruszyn wapiennych. Najlepsze perły znajdują się w płaszczu i w jamie ciała i składają się z koncentrycznych warstw perłowych, które nagromadzone są około martwego ciała jakiego pasorzyta, zazwyczaj poczwarki tasiemca. Jako wolno pływające zarodki dostają się te pasorzyty z wodą do muszli, wpijają się w jej tkankę i rozwijają tam pierwsze początki swego istnienia. Jeżeli się mają rozwinąć w prawidłowego tasiemca, to zamieszkała przez nich muszla musi być pożartą przez igłę morską *(Esox bellone)*, która znów musi paść ofiarą ludojada. Dopiero w ciele ludojada może się poczwarka rozwinąć w tasiemca, który następnie wytwarza olbrzymią ilość zarodków. Taki skomplikowany przebieg tworzenia przepisuje przyroda organiczna, aby zapobiedz nadmiernemu rozmnażaniu. Jeżeli muszla w ten sposób nie zniszczeje, to musi zginąć poczwarka pasorzyta, a wtenczas drażni otaczające ją tkanki, pobudza je do wydzielenia istoty perłowej, która sklepiając się kulisto, tworzy rdzeń perły.

— **Badania ichtyologiczne w Adryatyku.** *(H. M.)* O studyach, które mają być w tym względzie przedsiębrane, wyjmujemy z referatu radcy dworu Dra F. Steindachnera następujące szczegóły: Pod względem ekonomicznym jest sardynka *(Clupea pilchardus Wall, Clupea sardina Cuv.)* najważniejszym gatunkiem ryb w Adryatyku, której połów i konserwowanie w oliwie lub soli daje dobre utrzymanie tysiącom rybaków i robotników fabrycznych. Dokładne poznanie rozwoju i sposobu życia tych ryb ma więc nie tylko wysoką naukową, lecz także praktyczną wartość dla racyonalnego ustawodawstwa rybackiego. O sposobie życia sardynek istnieją przeważnie tylko pobieżne wiadomości. Pewną jest rzeczą, że sardynka zbliża się do brzegów w marcu (?) i kwietniu i zatrzymuje się początkowo tamże w niejakiej głębokości dla tarła, jak tego dowodzą okazy schwytane w tym czasie na włoki i siecie. Dopiero na początku maja wznoszą się sardynki gromadnie na powierzchnię morza w spokojnych zatokach i szukają tamże żeru. Ku końcu października, przy rozpoczęciu czasu tarła jesiennego, opuszczają znów wybrzeża. Podobnie ma się rzecz z papaliną *(Clupea papalina)* rodzajem ryb nadzwyczaj spokrewnionym, może nawet jednakowym, z bydlinką (szprotem) w Bałtyku, którą czasowo przynoszą w wielkiej ilości na targ rybny w Tryeście i miastach istryjskich. Ryba ta (zarówno jak bydlinka) mogłaby być lepicj spieniężoną, niż to dotychczas się dzieje. Drugim najważniejszym rodzajem ryb w Adryatyku jest tuńczyk *(Thymnus vulgaris, Thunfisch)*. Do studyów biologicznych nadaje się nadzwyczajnie jesiotr adryatycki, przebywający podczas tarła także na wybrzeżu w pobliżu Tryestu. Prócz tego byłoby rzeczą wskazaną, aby przez dłuższy czas badano gruntownie zawartość żołądka przynajmniej przedstawicieli najważniejszych gatunków ryb. Do podobnych obserwacyi, które możnaby urządzić w różnych miejscach, byłaby wielce pożyteczną pomoc komisarzy targowych, którzy mogliby oddać także ważne usługi przy zebraniu pasorzytów rybich, podając dokładnie gatunki ryb, na których pasorzyty znaleziono.

— *(H. M.)* **Nowy, naukowy zakład dla rybactwa** powstanie niezadługo nad jeziorem Müggelsee pod Berlinem. Przedewszystkiem ma być istniejąca już tamże stacya biologiczna przebudowaną na większy zakład naukowy, później

zamyślają urządzić podobne centralne zakłady także na prowincyach. Nad jeziorem Müggelsee zbudowany będzie na wymieniony cel większy gmach; jednorazowe koszta mają wynosić 150.000 mk., bieżące roczne wydatki około 25.000 do 30.000 marek. Na kierownika zakładu ma być powołany Dr Schiemenz w Berlinie, dotychczasowy przewodniczący stacyi biologicznej nad jeziorem Müggelsee. W kuratoryi zakładu wezmą udział zastępcy urzędu państwa spraw wewnętrznych i biorących udział ministerstw pruskich.

— **Łodzie motorowe rybackie**. *(H. M.)* Rybacy duńscy od dawna na tem się poznali, że łódź motorowa nadaje się szczególnie do rybołowstwa. Ponieważ rybacy podczas ciszy morskiej lub przeciwnych wiatrów, jeżeli tylko mają łodzie motorowe, mogą zawsze wyruszyć na morze i dostać się bez trudności do miejsc połowu lub powrócić do portu ze złowionemi rybami, przeto zaopatrzono w motory już przeszło 300 statków duńskiej floty rybackiej. Są to prawie wyłącznie w Kopenhadze zbudowane, naftowe łodzie motorowe, o sile 5—7 koni, które w praktyce okazały się bardzo dobremi. Urządzenia motorowe poruszają pojedynczą, dwuskrzydłową śrubę okrętową i służą prócz tego do ściągania sieci i t p. Wobec łodzi żaglowej więc, a nawet wiosłowej, przedstawia łódź motorowa niejedną korzyść. Obecnie zaczynają się zajmować tą sprawą także niemieccy rybacy. W Travemünde uczyniono już próbę z łodzią motorową, a kilka statków zaopatrzono w motory, z których działalności rybacy wielce są zadowoleni.

— **Wydawanie dźwięków przez ryby**. *(H. M.)* Przed kilku miesiącami ogłosił pewien znawca rybactwa, Maciej Dunn, w angielskiem piśmie „Contemporary Review“ artykuł pod dziwnym tytułem: „Siedm zmysłów ryb“, w którym roztoczył kilka teoryi nie znajdujących szczególnego zaufania. Twierdził on między innemi, że ryby mogą wydawać z siebie dźwięki zrozumiałe dla innych ryb. Tę zadziwiającą teoryę potwierdził obecnie profesor Köllicker w stacyi zoologicznej w Neapolu, który w odzieniu nurka, w żelaznej klatce elektrycznie oświetlonej, spuścił się na dno morza Śródziemnego i zapomocą przyrządu chwytającego dźwięki i umyślnie skonstruowanego fonografu podsłuchiwał ryby. Przytem pochwytał dźwięki, które w każdym razie były wyrażeniami zadziwienia, jakiem przestraszone ryby przyjęły niespodziewaną wizytę człowieka. Köllicker stwierdził, że dźwięk wydany przez rybę znacznie się różni od innego dźwięku, a na podstawie swych badań doszedł do przekonania, że dźwięki wydawane przez ryby mają być jako takie uważane i rozróżniane. Spostrzeżenia te wymagają jeszcze potwierdzenia przez dalsze badania.

— **Amerykańska słonecznica na Morawach**. *(H. M.)* Z Battelau pod Igławą donosi p. Gustaw Roigk, że w stawie jego fabryki krochmalu, utworzonym z Igławy w oddaleniu dwóch godzin od źródła, ukazuje się od roku amerykańska ryba wód słodkich, zwyczajna słonecznica *(Sonnenfisch, Pomotis vulgaris Cuv. et Val.)*, ozdobna ryba w całem tego słowa znaczeniu. Każdemu wpada w oczy ta wspaniała ryba swym fosforycznym, niebieskawym, srebrnym połyskiem, z seledynowymi i pomarańczowymi, falistymi, poprzecznymi paskami, tudzież czarną i szkarłatową plamą na oskrzelach. Co do wielkości równa się naszym zwykłym, złotym rybkom. W północnej Ameryce żyje w jeziorze Erie i sąsiednich rzekach, jest z powodu smacznego mięsa bardzo cenioną i da się łatwo rozmnożyć. Pierwsze słonecznice przybyły przed mniej więcej 30 laty do jednego stawu pod Wersalem, a ztamtąd do Niemiec; dochodzą rzadko więcej niż do 250 gr. wagi i rozmnażają się bardzo szybko. Byłoby rzeczą ciekawą dowiedzieć się, gdzie się ta wspaniała ryba prócz tego w Niemczech i Austryi znajduje.

— **Sardynki powróciły** ku brzegom Bretanii i to w tak wielkiej ilości, że rybacy spodziewają się bardzo obfitych łowów. Przypuszczają, że powodem

zniknięcia sardynek były ich wędrówki za pożywieniem. Rybacy w Nowej Fundlandyi wrzucają wnętrzności i odpadki z ryb do wody, a prąd morski unosił je na wschód. Sardynki zwabione tymi odpadkami podążyły w tamte strony, opuszczając brzegi Bretanii. To wyjaśnienie nie jest jednak przekonywającem, gdyż rybacy w Nowej Fundlandyi co roku wrzucają resztki z ryb do wody, a w roku przeszłym pojawiły się także sardynki w wielkich ławicach na brzegach hiszpańskich, a nawet w morzu Śródziemnem.

— **Żaby można** w dwojaki sposób na **karmę dla ryb przechować**: przez osuszenie i zasolenie. Złowione żaby po zabiciu ich wsypuje się do zgrzebnego worka i zawiesza w miejscu suchem, na wiatry wystawionem, gdzie żaby wkrótce całkiem zeschną, a następnie w suchem, przewiewnem miejscu długo trzymać się dadzą. Przed użyciem trzeba je włożyć do gorącej wody, a gdy zmiękną, posiekać i rybom (szczególnie łososiowatym) podawać.

Celem zasolenia, układa się całe lub ze skóry obłupione do beczek i przesypuje solą, bez żadnych dodatków. Tak zasolone żaby trzeba przed użyciem dobrze przepłukać w letniej wodzie, aby o ile możności sól wszelką usunąć. Z wczesną wiosną, kiedy woda nie ma jeszcze pożywienia, można żabami żywić również karpie.

— **Giełda karpiowa** odbyta dnia 5. września t. r. w Kottbus zgromadziła bardzo wielką liczbę uczestników, obrót jednak był stosunkowo niewielki, gdyż producenci trzymali się przeważnie ceny 70 mk. za cetnar, a handlarze ceny takiej dać nie chcieli. Płacono najwięcej 65 mk. za cetnar, natomiast przed giełdą płacono za mniejsze karpie 54 mk. za cetnar.

— **Flądra w wodzie słodkiej.** W roku przeszłym zrobiono w Norwegii próbę, czy flądra może żyć i chować się w wodzie słodkiej i w tym celu wpuszczono do jeziora Straasen kilka tysięcy narybku flądry. Próba udała się prawdopodobnie, gdyż w miesiącu wrześniu t. r. złowiono w pobliżu Sonnaes flądrę mającą długości 21 cm., szerokości 12 cm., która zresztą w zupełności była podobną do flądr w morzu żyjących.

— Według urzędowych dat **straciła Anglia** (Wielka Brytania) wskutek **niszczącego działania fal morskich** od r. 1867 do 1900, 73.739 hektarów swej powierzchni.

— **Szluzy rybie w Elbie.** Ościenne państwa wielką troskliwością otaczają rybactwo. W Saksonii nadzór rzek pobudował przy odlewiskach Elby szluzy rybie, przy pomocy których mogą ryby w czasie posuchy i wysychania odlewisk dostać się do głównego koryta Elby. Tym sposobem nie tylko ochronione będą ryby od zmarnienia w czasie posuchy, lecz nadto mieć będą w odlewiskach dogodne tarliska.

— **Kawior z żab.** Dla smakoszów będzie niezawodnie niemiłą wiadomość, że w Rosyi (w Carycynie) wyrabiają i przedają obecnie kawior przyrządzony z ikry żabiej. Kawior żabi tak co do wyglądu zewnętrznego, jak i smaku, ma być zupełnie zbliżony do najlepszego kawioru astrachańskiego, a cena jego jest taka sama. Jak czasopisma zawodowe donoszą, przemysł kawioru żabiego kwitnie w najlepsze, a wysyłki na wszystkie strony świata są znaczne.

— **Zanieczyszczanie rzeki Saali** odpływami fabrycznymi przybiera tak wielkie rozmiary, że na małej przestrzeni w dniu 15. czerwca t. r. zebrano 6 cetnarów zatrutych i zmarniałych ryb. W Ziegenrück odbyło się z tego powodu wielkie zgromadzenie rybaków, które uchwaliło petycyę do rządu pruskiego, aby wspólnie z rządami państewek sąsiednich złemu zaradził.

W.

LITERATURA.

— Dr A. Seligo: „Kurze Belehrung über die Binnenfischerei in Westpreussen“ (Treściwe pouczenie o rybołowstwie śródziemnem w Prusiech zachodnich). Gdańsk 1904. Znakomity znawca stosunków rybackich w Prusiech zachodnich zbogacił literaturę nowem, starannie opracowanem dziełem. Po treściwem opisaniu wód i drobnej fauny w nich żyjącej, podaje autor przegląd wszystkich ryb i raków w wodach słodkich w Prusiech zachodnich żyjących — tekst zdobią liczne ryciny. W rozdziałach następnych daje pouczenie o hodowli pstrągów i karpi w stawach, tudzież innych ryb w wodach płynących, dalej o wysyłce ryb żywych kolejami żelaznemi, a kończy zestawieniem obowiązujących ustaw i rozporządzeń odnoszących się do rybactwa i wyliczeniem rewirów ochronnych. Książka cała godna przeczytania, nie tylko ze względu na dokładne informacye, lecz także ze względu na pouczenia o hodowli ryb, oparte na wypróbowanych zasadach.

— Dr Stanisław Fibich: „Spostrzeżenia nad ciepłotą ryb“. Lwów 1904. Autor pracował przez czas dłuższy w król. bawarskiej stacyi doświadczalnej dla rybactwa w Monachium pod kierownictwem prof. Dr Hofera i podejmował w tym czasie samodzielne badania nad zagadnieniami biologii ryb, wynik badań swych, jako pierwszą pracę, ogłosił w powyższej broszurze. Na wstępie podaje metodę, jakiej użył w badaniach, następnie przebieg badań i wyniki tychże. Dowiadujemy się z nich, że zasadniczo ciepłota u ryb równa się ciepłocie wody otaczającej, że nie podlega dziennym wahaniom, i że ani wiek, ani płeć u ryb nie ma wpływu na ciepłotę; że przy pracy mięśni ciepłota nieznacznie się podnosi i że w czasie trawienia pokarmów ciepłota również się podnosi, że ciało ryb jest znakomitym przewodnikiem ciepła; że wreszcie i ryby mogą mieć gorączkę.

Praca powyższa jest pierwszą tego rodzaju w nauce polskiej, witamy ją też z szczerą radością i życzymy autorowi, aby z pożytkiem dla nauki polskiej rozpoczęte badania i prace dalej prowadził.

— Kalendarz Rolniczy „Poradnika Gospodarskiego“ na rok 1905 opuścił już prasę i można go nabywać w redakcyi „Poradnika Gosp.“ (Poznań, ul. Ogrodowa 13), we wszystkich księgarniach w Poznaniu i na prowincyi, oraz w drukarni „Dziennika Poznańskiego“.

Kalendarz ten, od 3 lat z coraz to większem powodzeniem wydawany, rozkłada się na 2 części: wydawnictwo dla większych rolników i wydawnictwo dla mniejszych rolników (włościan). W kalendarzu tym uwzględnione są wszystkie działy gospodarstwa w najdrobniejszych szczegółach. Kalendarz jest niejako „podręcznikiem“ dla rolnika, w którym zaczerpnąć może najpotrzebniejszych dla siebie wiadomości, jest wreszcie „notatnikiem“ do różnych, codziennych szczegółów, które przez rok cały, a nawet na przyszłość mają rolnikowi rozświecać drogi, któremi kroczyć winien.

Ceny Kalendarza dla większych rolników: Egzemplarz oprawny w płótno 2 mk., oprawny w skórę 3 mk., oprawny w płótno i przekładany próżnemi kartkami 3 mk. (porto 20 fen.). Kalendarz dla włościan z regestrami dla rachunkowości i broszurką: „Co to jest gospodarstwo?“ 75 fen. (porto 10 fen.).

— Stach Jan: „Spostrzeżenia nad zmianą uzębienia i powstawaniem zębów trzonowych u ssawców“. Kraków 1904. Pracę tę młodego przyrodnika naszego, bardzo pochlebnie ocenioną w czasopismach zawodowych zagrani-

cznych przytaczamy dlatego, ponieważ pochop do badań w tym kierunku dały studya nad budową i rozwojem zębów i uzębienia u ryb. Autor poświęcił się zoologii, a o ile wiemy, zamierza także pracować w dziedzinie ichtyologii.

— Dr Emil Walter: „Die Schleienzucht" (Hodowla lina). Neudamm 1904. Hodowla lina z powodu większego popytu za tą rybą znacznie się ożywiła, a skutkiem tego i w literaturze pojawia się coraz więcej pism w tym przedmiocie. Autor zebrał w dziełku swojem własne doświadczenia, jak również wyniki prac innych autorów i stworzył całość na wzór dzieł o hodowli karpia. Hodowcy lina znajdą tam dla siebie wiele pożytecznych nauk i wskazówek. *W.*

REDAKTOR:
Dr. Ferdynand Wilkosz.



OGŁOSZENIA.

W DRUKARNI »CZASU« W KRAKOWIE.

Nakładem Krajowego Towarzystwa Rybackiego w Krakowie.

1904.

Poprawki omyłek druku w „Okólniku rybackim“ 72.

Strona	Wiersz	Zamiast	Ma być
200	12 z góry	Strzeckiego	Strzeleckiego
211	Tytuł artykułu ma być: Protokół Pierwszego Walnego Zgromadzenia i. t. d.		
214	12 z dołu	niejednę	niejedną
273	8 z góry	Liwie	Litwie
283	6 z góry	żydzy	żydzi
303	2 z dołu	posiada	posiadają
351	17 z dołu	Strzelecti	Strzelecki
355	3 z dołu	Leizig	Leipzig